



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**

---

**MEDICINSKI FAKULTET**

**KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET**

## **ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU**

Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacija

SPLIT, 2022.

## Članak I. OSNOVNE INFORMACIJE O VISOKOM UČILIŠTU

Naziv visokog učilišta	Medicinski fakultet u Splitu (nositelj) Kemijско-tehnološki fakultet u Splitu (sunositelj)
Adresa	Šoltanska 2, 21 000 Split Ruđera Boškovića 35, 21 000 Split
Telefon	021/ 557 800 021/ 329 420
Fax	021/ 557 895 021/ 329 461
E-mail adresa	<a href="mailto:natalia.cotic@mefst.hr">natalia.cotic@mefst.hr</a> <a href="mailto:dekanat@kft-split.hr">dekanat@kft-split.hr</a>
Web stranica	<a href="http://www.mefst.unist.hr/">www.mefst.unist.hr/</a> <a href="http://www.kft.unist.hr/">www.kft.unist.hr/</a>

## Članak II. OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU

Naziv studijskoga programa	Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacija		
Nositelj studijskoga programa	Medicinski fakultet u Splitu		
Sunositelj studijskoga programa	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu		
Vrsta studijskoga programa	Stručni studijski program <input type="checkbox"/>	Sveučilišni studijski program <input checked="" type="checkbox"/>	
Razina studijskoga programa	Preddiplomski <input type="checkbox"/>	Diplomski <input type="checkbox"/>	Integrirani <input checked="" type="checkbox"/>
	Poslijediplomski sveučilišni <input type="checkbox"/>	Poslijediplomski specijalistički <input type="checkbox"/>	Diplomski specijalistički <input type="checkbox"/>
Akademski/stručni naziv koji se stječe po završetku studija	Magistar/magistra farmacije		

# 1. UVOD

## 1.1. Procjena opravdanosti izvođenja studija

Na razini EU postoje strateške smjernice koje navode da će ljekarnici u 21. stoljeću imati ključnu ulogu u postizanju učinkovitog i održivog zdravstvenog sustava (EU PHARMINE: Pharmacy Education in Europe<sup>1</sup>). Na globalnoj razini Međunarodna farmaceutska federacija (FIP) naglašava važnost identifikacije nacionalnih i društvenih potreba, definiranja uloge ljekarnika u pružanju zdravstvene skrbi i uključivanja svih relevantnih dionika u proces osiguranja i unaprjeđenja kvalitete edukacije (Quality Assurance of Pharmacy Education: the FIP Global Framework<sup>2</sup>). Osim toga, farmacija je jedno od financijski najjačih istraživačko-razvojnih i industrijskih područja u RH (Strategija pametne specijalizacije RH 2016.-2020.<sup>3</sup>) te su magistri farmacije nositelji istraživanja, razvoja, proizvodnje, osiguravanja kakvoće, distribucije i regulative lijekova, medicinskih i kozmetičkih proizvoda te dodataka prehrani. Radna snaga podsektora Farmacija čini 8,47% ukupne radne snage sektora Zdravstvo, dok je stopa nezaposlenosti u podsektoru Farmacija iznosi svega 5,96%, što je znatno ispod ukupne stope nezaposlenosti u RH (prema HKO portalu<sup>4</sup>). Dodatno, stopa nezaposlenosti stručnjaka i znanstvenika u podsektoru Farmacija oko 8 puta manja u odnosu na stopu nezaposlenosti inženjera, tehničara i srodnih zanimanja u RH. Vidljiv je trend porasta broja zaposlenih u proizvodnji osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka, koji je prisutan je na razini 28 zemalja Europske Unije u cijelom promatranom periodu, 2011. - 2016., (prema Projekciji o budućim kretanjima na tržištu rada<sup>5</sup>). Broj osoba zaposlenih u proizvodnji osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka u istraživanju i razvoju u Hrvatskoj, bilježi trend porasta od 2010. do 2017. te je u tom periodu navedeni broj zaposlenih porastao za 18,2 %. Budući magistri farmacije u velikoj se mjeri u RH zapošljavaju kao ljekarnici. 2003. godine bilo je 2020 ljekarnika s odobrenjem za samostalan rad, a u 2020. godini ih je 4075 (prema Registru ljekarnika Hrvatske ljekarničke komore<sup>6</sup>). Ovo udvostručenje broja ljekarnika s odobrenjem za samostalan rad u periodu od 2003. do 2020. godine svjedoči o izraženom jačanju djelatnosti ljekarništva na području RH. FIP u svom izvještaju (prema Pharmacy Workforce Intelligence: Global Trends Report 2018.<sup>7</sup>), predviđa rast ukupnog broja farmaceuta na svjetskoj razini.

<sup>1</sup> <https://www.pharmine.eu/wp-content/uploads/2014/05/PHARMINE-final-report-Lisbon-0611.pdf>

<sup>2</sup> [https://www.fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Quality\\_Assurance/QA\\_Framework\\_2nd\\_Edition\\_online\\_version.pdf](https://www.fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Quality_Assurance/QA_Framework_2nd_Edition_online_version.pdf)

<sup>3</sup> [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016\\_04\\_32\\_853.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_04_32_853.html)

<sup>4</sup> <http://hko.mrms.hr/>

<sup>5</sup> [https://www.eizg.hr/userdocsimages/projekti/završeni/studija\\_projekcije\\_o\\_buducim\\_kretanjima\\_na\\_trzistu\\_rada.pdf](https://www.eizg.hr/userdocsimages/projekti/završeni/studija_projekcije_o_buducim_kretanjima_na_trzistu_rada.pdf)

<sup>6</sup> <https://www.hljik.hr/registar-ljekarnika-s36>

<sup>7</sup> [https://www.fip.org/www/streamfile.php?filename=fip/PharmacyEducation/Workforce\\_Report\\_2018.pdf](https://www.fip.org/www/streamfile.php?filename=fip/PharmacyEducation/Workforce_Report_2018.pdf)

Strateški dokument *Mreža visokih učilišta i studijskih programa*,<sup>8</sup> koji je u skladu sa Zakonom o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju izradilo Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje, a dokument prihvatio Hrvatski sabor 28. listopada 2011. godine, jasno ukazuje na potrebu za profilom magistra/magistre farmacije na razini Republike Hrvatske. Mreža ističe farmaciju kao deficitarnu struku u cijeloj Republici Hrvatskoj (u svih dvadeset županija i Gradu Zagrebu), među preporukama za obrazovnu upisnu politiku i politiku stipendiranja. Zajednički integrirani preddiplomski i diplomski studijski program farmacije Medicinskog fakulteta (MF) i Kemijsko-tehnološkog fakulteta (KTF) Sveučilišta u Splitu je u skladu sa zahtjevima propisanim Zakonom o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija (NN 82/15; 70/19 – čl. 31., 32., 33. i 34.; 47/20) i Direktivom 2013/55/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 20. studenoga 2013. o izmjeni Direktive 2005/36/EZ o priznavanju stručnih kvalifikacija i Uredbe (EU) br. 1024/2012 o administrativnoj suradnji putem Informacijskog sustava unutarnjeg tržišta („Uredba IMI“). Studij omogućuje izobrazbu farmaceuta kao važnog sunositelja zdravstvene zaštite, a uvažavajući posebnosti/specifičnosti i sredozemnu/mediteransku orijentaciju koja se njeguje na MF-u i KTF-u Sveučilišta u Splitu. Osiguranje kvalitetne izobrazbe farmaceuta izravno se odražava na poboljšanje zdravstvenog standarda populacije i kvalitete života općenito, pa se očekuje i regionalni utjecaj. Studij farmacije zahtijeva visoki stupanj integracije znanosti i struke po najvišim kriterijima izvrsnosti, čime se stvara akademsko ozračje u prakticiranju farmacije zasnovane na dokazima i prilagođene novoj ulozi farmaceuta u društvu.

Sumarno, razlozi koji se mogu istaknuti za izvođenje ovog studija su:

- javno ljekarništvo i utjecaj na lokalnu zajednicu, regiju i RH u cjelini: javna ljekarna utječe na stanje i razvoj lokalne zajednice u kojoj je smještena, posebice na javno zdravlje, na zadovoljavanje potreba društva i pojedinca, a javni ljekarnici imaju važnu ulogu u promicanju, očuvanju zdravlja, prevenciji bolesti i poboljšanju kvalitete života
- opsežan i specifičan odnos postojećih ljekarni sa svim južnohrvatskim medicinskim središtima (Zadar, Šibenik, Dubrovnik, Imotski, Metković...)
- pomoć pri uvođenju nacionalnih zdravstvenih smjernica na regionalnom nivou
- uštede na različitim razinama u odnosu na dislocirane studije farmacije
- korist za Sveučilište (zadržavanje i razvoj vlastitih intelektualnih potencijala, intelektualno i akademsko osnaženje, visoki međunarodni kriteriji prema kojima se studij ravna, mogućnost mobilnosti i uključivanja nastavnika drugih fakulteta u rad i dr.)
- stvaranje kompetitivnog akademskog ozračja neophodnog za napredak znanosti i struke

<sup>8</sup> [https://www.azvo.hr/images/stories/visoko/Mreža\\_visokih\\_učilišta\\_i%20studijskih\\_programa\\_u\\_RH\\_final.pdf](https://www.azvo.hr/images/stories/visoko/Mreža_visokih_učilišta_i%20studijskih_programa_u_RH_final.pdf)

- trajni oslonac Hrvatima iz BiH za izobrazbu u području biomedicine i zdravstva

## **1.2. Povezanost s lokalnom zajednicom (gospodarstvo, poduzetništvo, civilno društvo...)**

Povezanost studija farmacije s lokalnom zajednicom ogleda se u tome što se pokreće zbog društvenih potreba, kako bi se osposobili magistri farmacije za rad u ljekarnama i bolnicama. Regionalne upravne jedinice, županije i gradovi, turističke zajednice te mnoge druge ustanove na različitim razinama, česti su partneri studija farmacije u provođenju brojnih aktivnosti u promicanju zdravlja i zdravstvene prosvjećenosti u općoj populaciji (kongresi, tribine, simpoziji, projekti, edukacijski programi i sl.).

## **1.3. Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja**

Predloženi program Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija Farmacija usklađen je sa zahtjevima propisanim Zakonom o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija (NN 82/15; 70/19 – čl. 31., 32., 33. i 34.; 47/20) i Direktivom 2013/55/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 20. studenoga 2013. o izmjeni Direktive 2005/36/EZ o priznavanju stručnih kvalifikacija, te je ostvaren u dogovoru s *Hrvatskom ljekarničkom komorom*.

## **1.4. Partneri izvan visokoškolskoga sustava**

Mogući partneri izvan visokoškolskog sustava koji su do sada pokazali interes i uspostavili suradnju tijekom pripreme ovog preddiplomskog i diplomskog studijskog programa Farmacije (neki od njih su spremni djelovati kao nastavne baze i pružiti pomoć s raspoloživom opremom kao i osigurati izvođenje stručne prakse) te planiraju zapošljavanje mladih ljudi sa završenim studijem su:

- Ljekarna Splitsko-dalmatinske županije (ljekarne, analitički i galenski laboratorij)
- Klinički bolnički centar Split (KBC-Split)
- Hrvatska ljekarnička komora
- Hrvatsko farmaceutsko društvo
- Agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED)
- farmaceutska industrija
- zdravstvene ustanove različitih razina

## **1.5. Način financiranja**

Studij se u potpunosti financira od državnog proračuna RH, sukladno Zakonima RH i pravnim propisima Sveučilišta u Splitu.

## 1.6. Usporedivost studijskoga programa s programima akreditiranih visokih učilišta u Hrvatskoj i Europskoj uniji

Predloženi program Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija Farmacija je usporediv s programima studija Farmacije Sveučilišta u Zagrebu<sup>9</sup> i Sveučilišta u Ljubljani<sup>10</sup>. Pored toga, program studija je usklađen s nacionalnim standardom kvalifikacije *Magistar farmacije*, izrađenim u sklopu projekta PharmMedQ (Primjena HKO-a u unaprjeđenju studijskih programa u području farmacije i medicinske biokemije) - financirao Europski socijalni fond.

## 1.7. Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata (horizontalnoj, vertikalnoj u RH i međunarodnoj)

Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacija je organiziran kroz jednosemestralne kolegije, a vrednovanje opterećenosti studenata temelji se na ECTS sustavu što su važni preduvjeti za pokretljivost studenata. Sve kompetencije (znanja, vještine, samostalnost i odgovornost) koje se stječu na studiju konkurentne su i praktično primjenjive na tržištu rada regije, RH i EU. Usklađenost programa farmacije sa sličnim studijima pruža mogućnost da se dio nastave odsluša i na drugim fakultetima (ili za potrebe drugih fakulteta). Temeljem navedenog studij je otvoren za pokretljivost studenata unutar Sveučilišta u Splitu kao i između ostalih sveučilišta u Hrvatskoj koja njeguju iste ili srodne studije, ali i za pokretljivost studenata u širokom prostoru Europe (ERASMUS). Studentska pokretljivost bit će omogućena i unutar Sveučilišta u Splitu tako što će izborni kolegiji biti otvoreni i studentima visokih učilišta u drugim područjima znanosti. Nakon završenoga sveučilišnog integriranog studija Farmacija, magistri farmacije imaju mogućnost vertikalne pokretljivosti upisom na doktorske studije u području biomedicine i zdravstva, području prirodnih znanosti ili interdisciplinarnom znanstvenom području, sveučilišne specijalističke studije te specijalizacije u zdravstvu.

## 1.8. Usklađenost s misijom i strategijom Sveučilišta i predlagatelja te sa strateškim dokumentom mreže visokih učilišta

Studij Farmacija je potpuno usklađen sa strateškim dokumentom Mreža visokih učilišta (navedeno ranije pod 1.1) i studijskih programa misijom i strategijom Sveučilišta u Splitu<sup>11</sup>, te Medicinskog fakulteta u Splitu<sup>12</sup> i Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu<sup>13</sup>.

## 1.9. Dosadašnja iskustva u provođenju ekvivalentnih ili sličnih programa

<sup>9</sup> <http://www.pharma.unizg.hr/files/file/dokumenti/KatalogPredmeta/KATALOG-PREDMETA---FARMACIJA.pdf>

<sup>10</sup> [https://www.ffa.uni-lj.si/fileadmin/datoteka/Dekanat/Pravilniki/PROSPECTUS\\_Pharmacy.pdf](https://www.ffa.uni-lj.si/fileadmin/datoteka/Dekanat/Pravilniki/PROSPECTUS_Pharmacy.pdf)

<sup>11</sup> [https://www.unist.hr/sveuciliste/dokumenti/propisi?EntryId=1850&Command=Core\\_Download](https://www.unist.hr/sveuciliste/dokumenti/propisi?EntryId=1850&Command=Core_Download)

<sup>12</sup> <https://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/strategije/MEFST-2015-STRATEGIJA.pdf?vel=780365>

<sup>13</sup> [https://www.ktf.unist.hr/images/stories/repozitorij/Dekanat/Strategija\\_razvoja\\_2021\\_2025.pdf](https://www.ktf.unist.hr/images/stories/repozitorij/Dekanat/Strategija_razvoja_2021_2025.pdf)

Kemijsko-tehnološki fakultet (KTF) utemeljen je 1960. godine. Sveučilišno djelovanje Fakulteta od njegovog osnivanja temelji se na dva znanstvena polja: kemiji (područje prirodnih znanosti) i kemijskom inženjerstvu (područje tehničkih znanosti), a u novije vrijeme i prehrambenoj tehnologiji (područje biotehničkih znanosti). Nastavnici Fakulteta dugi niz godina sudjeluju u izvođenju nastave kemije na drugim fakultetima i odjelima Sveučilišta u Splitu, kao i na drugim sveučilištima.

Novija povijest obrazovanja doktora medicine u Splitu počinje 1974. godine kada Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu pokreće dvogodišnji studij za studente na četvrtoj i petoj godini. Cjeloviti petogodišnji studij medicine započinje 1979. godine. Studij prerasta u samostalni Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu 1997. godine. Fakultet djeluje u području biomedicine i zdravstva, a u sklopu fakulteta je osnovan Ured za znanost. Danas se na Medicinskom fakultetu (MF) izvode integrirani preddiplomski i diplomski studij Medicina, Medicina na engleskom jeziku, Dentalna medicina, te od akademske godine 2010./2011., studij Farmacija (zajedno s Kemijsko-tehnološkom fakultetu). Pored toga, na MF se izvode poslijediplomski doktorski studiji (Klinička medicina utemeljena na dokazima, Biologija novotvorina, Translacijska istraživanja u biomedicini), te veliki broj poslijediplomskih specijalističkih studija. Reakreditacija MF-a od strane Agencije za znanost i visoko obrazovanje provedeno tijekom 2016. god., kao i kontrola kvalitete studiranja, pokazala su kako je MF vrhunska znanstvena, nastavne i stručne ustanova.

2017. godine je izdana nova Dopusnica za provođenje studija Farmacija, nakon uspješno provedenog reakreditacijskog postupka i odgovora na pismo očekivanja.



## 2. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

### 2.1. Opći dio

Znanstveno/umjetničko područje studijskoga programa	Biomedicinske znanosti
Trajanje studijskoga programa	5 godina
Minimalni broj ECTS bodova potreban za završetak studija	300
Uvjeti upisa na studij i razredbeni postupak	Završena četverogodišnja srednja škola i položena državna matura

### 2.2. Ishodi učenja studijskoga programa

- IUSPF1. Tumačiti, povezivati i primjenjivati znanja iz prirodnih znanosti u mjeri koja omogućava znanstveni pristup u rješavanju stručnih farmaceutskih pitanja.
- IUSPF2. Tumačiti, povezivati i primjenjivati znanja iz temeljnih medicinskih znanosti u mjeri koja omogućava znanstveni pristup u rješavanju stručnih farmaceutskih pitanja.
- IUSPF3. Tumačiti, povezivati i primjenjivati znanja iz kliničkih medicinskih znanosti u mjeri koja omogućava znanstveni pristup u rješavanju stručnih farmaceutskih pitanja.
- IUSPF4. Navesti i opisati faze životnog ciklusa lijeka i povezati ih sa znanjima stečenim kroz temeljne i stručne kolegije.
- IUSPF5. Tumačiti i primijeniti stručne i znanstvene dokaze o farmaceutskoj kakvoći, sigurnosti i djelotvornosti lijekova, farmakoterapiji te integriranoj ljekarničkoj skrbi i samoliječenju.
- IUSPF6. Povezati, objasniti i primijeniti dokaze i dobre prakse u ispitivanju lijekova, razvoju djelatne tvari i gotovog lijeka, proizvodnji i provjeri kakvoće lijeka, izradi galenskih i magistralnih lijekova te čuvanju i distribuciji lijekova.
- IUSPF7. Objasniti i vrednovati mehanizam i terapijski ishod djelovanja lijeka, terapijske indikacije, doziranje te njegove neželjene učinke.
- IUSPF8. Tumačiti i primijeniti načela personalizirane medicine za preciznu i ciljanu individualiziranu terapiju.
- IUSPF9. Objasniti, vrjednovati i primijeniti važeće zakonske odredbe, i stručne smjernice iz područja lijekova i ljekarništva, te specifičnih zdravstvenih i nezdravstvenih djelatnosti integriranih u područje ljekarništva i farmacije.

- IUSPF10. Objasniti i vrjednovati indikacije i način primjene medicinskih proizvoda i ostalih proizvoda za zdravlje (dodatci prehrani, kozmetički proizvodi i dr.).
- IUSPF11. Tumačiti i primijeniti relevantne etičke smjernice, prakse, načela i principe u organizaciji, vođenju, upravljanju i poslovanju ljekarničkom i ostalom djelatnošću.
- IUSPF12. Preispitati i procijeniti farmakoterapijsku anamnezu i plan liječenja te provoditi edukaciju i konzultacije sa pacijentom radi postizanja očekivanog kliničkog ishoda terapije te kod rješavanja terapijskih problema i sprječavanja polifarmacije.
- IUSPF13. Izračunati i kontrolirati dozu/doziranje i način primjene lijeka te formulaciju farmaceutskog oblika.
- IUSPF14. Upravlјati procesima kontrole racionalne primjene lijekova i medicinskih proizvoda te provoditi i nefarmakološke mjere u svrhu očuvanja zdravlja i sprječavanja bolesti.
- IUSPF15. Identificirati, preispitati i prijaviti sumnje na nuspojave/štetne događaje u terapiji lijekovima, medicinskih proizvodima i dodacima prehrani te neispravnosti u kakvoći i sumnje na krivotvorinu.
- IUSPF16. Istražiti i primijeniti farmakopejske i druge međunarodno prihvaćene monografije, zahtjeve kakvoće, norme, propise, postupke i dobre prakse u izradi i provjeri kakvoće lijekova, djelatnih i pomoćnih tvari te farmaceutskih spremnika.
- IUSPF17. Uspostaviti sustav osiguranja kakvoće, osmisliti i izraditi standardne operative postupke za rad u ljekarni i mjestu proizvodnje.
- IUSPF18. Vrednovati i odlučiti o racionalnosti, opravdanosti i sigurnosti farmakoterapije temeljem znanja i dokaza te doprinosa ljekarničke skrbi na ishod liječenja i očuvanje zdravlja, posebice kod terapijski zahtjevnih bolesti te kod posebnih populacijskih skupina bolesnika.
- IUSPF19. Donositi odluke i zaključke u području istraživanja i razvoja, ispitivanja, proizvodnje, potvrde kakvoće i prometa lijekova te drugih sadržaja farmaceutske djelatnosti, u skladu s najboljim znanstvenim dokazima, zakonodavstvom i smjericama dobre prakse.
- IUSPF20. Procijeniti, vrednovati i razvijati načela profesionalne etike i deontologije u svim sadržajnim oblicima ljekarničke i farmaceutske djelatnosti.
- IUSPF21. Na primjeren način komunicirati informacije o bolesti, lijeku, medicinskom proizvodu, dodatku prehrani, te intervenciji u sklopu ljekarničke skrbi, bolesnicima, drugim zdravstvenim i nezdravstvenim profesionalcima, regulatornim tijelima i javnošću.
- IUSPF22. Razviti i primijeniti edukacijske i informacijske sadržaje te specifične oblike digitalne personalne komunikacije s bolesnikom u svrhu prepoznavanja farmakoterapijskih intervencijskih potreba, sprječavanja medikacijskih pogrešaka, prijavljivanja nuspojava i dr.

IUSPF23. Prepoznati vlastita područja interesa i sukladno tome se educirati kroz programe cjeloživotnog učenja.

IUSPF24. Usvojiti stilove i metode učenja koji omogućuju poslijediplomsko specijalističko i doktorsko usavršavanje iz područja biomedicine i zdravstva.

Svaki obvezni predmet na Studiju je povezan s odgovarajućim ishodima učenja studijskog programa. Matrica povezanosti predmeta s ishodima učenja studijskog programa dana je u zasebnom prilogu.

### **2.3. Mogućnost zapošljavanja**

Završetkom studija magistar farmacije stječe kompetencije potrebne za samostalan rad u javnim ljekarnama i u bolničkim ljekarnama. Isto tako, magistar farmacije može svoju karijeru nastaviti i kod proizvođača, kao osoba odgovorna za puštanje serije lijeka u promet, osoba odgovorna za promet lijekova i osoba odgovorna za farmakovigilanciju. Nadalje, farmaceuti mogu raditi kod trgovačkih društava koja se u skladu s dobrom distribucijskom praksom bave prometom lijekova za humanu ili veterinarsku uporabu na veliko (veledrogerijama) ili prometom na veliko, odnosno posredovanjem prometa djelatnih tvari. Magistri farmacije mogu raditi u tijelima javne vlasti (ministarstva, Državni inspektorat, HALMED, HZZO) koja su nadležna za reguliranje odnosno nadzor pojedinih djelatnosti iz područja lijekova te ljekarništva. Također, magistri farmacije mogu raditi u državnim zdravstvenim zavodima, strukovnim organizacijama, izdavaštvu, istraživačkim institutima i sveučilištu. Kao što je navedeno ranije (pod 1.1), ljekarništvo je deficitarna struka u RH te nema nezaposlenih farmaceuta na tržištu.

### **2.4. Mogućnost nastavka studija na višoj razini**

Nakon završenoga sveučilišnog integriranog studija Farmacija, magistri farmacije imaju mogućnost vertikalne pokretljivosti upisom na doktorske studije u području biomedicine i zdravstva, području prirodnih znanosti ili interdisciplinarnom znanstvenom području, sveučilišne specijalističke studije te specijalizacije u zdravstvu. Otvorena je mogućnost poslijediplomskog obrazovanja i u drugim srodnim područjima, a prema uvjetima pojedinih studija.

### **2.5. Studij/i niže razine predlagača ili drugih ustanova u RH s kojih je moguć upis na predloženi studij**

Nije primjenjivo, buduće je studij integrirani, te se studenti izravno upisuju putem državne mature.

## 2.6. Uvjeti i način studiranja

### STRUKTURA STUDIJA

Studij je strukturiran u trajanju od pet (5) godina, kroz deset (10) semestara s ukupnim opterećenjem od 300 ECTS bodova, 30 ECTS bodova semestralno. Programski obuhvaća 4-6 obveznih predmeta semestralno i listu izbornih predmeta s koje studenti odabiru ukupno sedam (7) izbornih predmeta, po jedan u II., III., V., VI. te tri u VIII. semestru. Izborni predmeti imaju svrhu obogaćivanje i nadograđivanje sadržaja osnovnih predmeta. Pored navedenog, studentima je sustavno omogućena dodatna edukacija iz Medicinskog engleskog jezika i dodatne aktivnosti iz Tjelesne i zdravstvene kulture, bez ECTS opterećenja.

Od I. do IX. semestra studenti pored predavanja pohađaju seminare i vježbe koje su za sve kolegije obvezni. Vježbe se izvode prema određenom semestralnom rasporedu i pretežno su laboratorijske. U sklopu studija, student nakon četvrte godine studija odrađuje stručnu praksu u trajanju od 3 tjedna (120 sati) u javnoj ljekarni. Na ovaj način, student postupno napreduje u usvajanju multidisciplinarnih znanja koja ga pripremaju za profesiju magistra farmacije. Nadalje, u zadnjem (X.) semestru studija, student mora proći stručno osposobljavanje u trajanju od 6 mjeseci (940 sati) u javnoj ljekarni.

Nakon položenog stručnog usavršavanja, položenih svih ispita na studiju, te uspješne izrade i obrane diplomskog rada, student uz diplomu stječe i odobrenje za samostalan rad, s čime može raditi u bilo kojoj državi članici EU.

Studij ima ukupno 45 obaveznih predmeta, 7 izbornih predmeta, 1 stručnu praksu i 1 stručno osposobljavanje.

### UVJETI ZA UPIS U VIŠU GODINU STUDIJA

Student stječe pravo upisa u višu godinu studija sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu<sup>14</sup>.

## 2.7. Sustav savjetovanja i vođenja kroz studij

Studenti imaju dodijeljene studentske voditelje iz redova nastavnika, za svaku studentsku godinu koji im pomažu, savjetuju ih i vode kroz studij.

## 2.8. Popis predmeta koje studenti mogu upisati s drugih studija

### IZBORNI PREDMETI S DRUGIH STUDIJA

Studenti mogu u duhu produblivanja i širenja svog obrazovanja, u svrhu snaženja i potpore primarnog profesionalnog usmjeravanja a posebice u ozračju razvijanja svijesti o povezanosti sveučilišta upisivati srodne kolegije s onih sastavnica Sveučilišta koje u svojim

<sup>14</sup> [https://www.unist.hr/sveuciliste/dokumenti/propisi?EntryId=1780&Command=Core\\_Download](https://www.unist.hr/sveuciliste/dokumenti/propisi?EntryId=1780&Command=Core_Download)

programima imaju kolegije koji se dotiču /prepliću s interesom studija farmacije. Navedene mogućnosti realiziraju se uz prethodnu suglasnost voditelja studija.

## 2.9. Popis predmeta koji se mogu izvoditi na stranom jeziku

Svi predmeti se mogu izvoditi na engleskom jeziku.

## 2.10. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova

Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova reguliraju se pravnim aktima Sveučilišta u Splitu, MF-a i KTF-a, te ugovorima sa domaćim i stranim partnerima (fakultetima odnosno sveučilištima).

## 2.11. Završetak studija

<i>Način završetka studija</i>	Završni rad <input type="checkbox"/> Diplomski rad <input checked="" type="checkbox"/>	Završni ispit <input type="checkbox"/> Diplomski ispit <input type="checkbox"/>
<i>Uvjeti za prijavu završnoga/diplomskoga rada i/ili završnoga/diplomskoga ispita</i>	Student može prijaviti diplomski rad na posljednjoj godini studija, a postupku obrane može pristupiti nakon što su položeni svi ispiti na studiju.	
<i>Postupak vrjednovanja završnoga/ /diplomskoga ispita te vrjednovanja i obrane završnoga/diplomskoga rada</i>	Svaki od tri člana Povjerenstva ocjenjuje izradu diplomskog rada (0-50 bodova), kao i javnu obranu diplomskog rada (0-50 bodova). Završna ocjena temelji se na srednjoj vrijednosti ukupnog broja bodova tročlanog povjerenstva. 0-55: (nedovoljan (1); 56-65: dovoljan (2);66-75: dobar (3);76-85: vrlo dobar (4);86-100: izvrstan (5).	

## 2.12. Popis obveznih i izbornih predmeta

### Obvezni predmeti

POPIS PREDMETA							
Godina studija: 1. godina							
Semestar:* I.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	FAR101	Uvod u farmaciju	15	0	0	0	2,0
	FAR102	Farmaceutska botanika <sup>1</sup>	30	0	30	0	5,0
	FAR103	Fizika za farmaceute <sup>2</sup>	30	15	30	0	6,0
	FAR104	Opća kemija sa stehiometrijom <sup>3</sup>	45	15	30	0	7,0
	FAR105	Stanična biologija <sup>4,5</sup>	30	15	30	0	6,0
	FAR106	Opća biokemija <sup>6</sup>	30	0	15	0	4,0
	FARTJ1	Tjelesna i zdravstvena kultura I	0	0	30	0	0,0
	FAREN1	Medicinski engleski jezik I	0	10	0	0	0,0
	Ukupno			180	55	165	0

POPIS PREDMETA							
Godina studija: 1. godina							
Semestar:* II.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	FAR107	Fizikalna kemija <sup>7</sup>	45	15	30	0	6,5
	FAR108	Matematika i biostatistika <sup>8</sup>	30	15	15	0	4,0
	FAR109	Analitička kemija I <sup>9,10</sup>	30	15	30	0	6,0
	FAR110	Anatomija i histologija čovjeka <sup>11,12</sup>	30	15	30	0	5,5
	FAR111	Molekularna biologija <sup>13,5</sup>	22	22	20	0	4,0
	FAR112	Farmaceutsko nazivlje i grafija	30	0	0	0	2,0
	FARIZ	Izborni predmet I	10	10	5	0	2,0
	FARTJ1	Tjelesna i zdravstvena kultura I	0	0	30	0	0,0
	FAREN1	Medicinski engleski jezik I	0	10	0	0	0,0
Ukupno			197	102	160	0	30,0

\* Napomena: Nastava na studiju Farmacija se održava u turnusu, a ne po semestrima. Svaki predmet predstavlja zaseban nastavni blok. Predmeti su u tablicama prikazani kroz semestre od 30 ECTS bodova isključivo radi usklađivanja s tablicama Sveučilišta u Splitu, Redosljed prikazanih predmeta ne odgovara redosljedu održavanja predmeta unutar turnusa tijekom akademske godine.

Molimo pogledajte kraj ovog pododjeljka za usklađivanje između skupa ishoda učenja nacionalnog standarda kvalifikacije Magistar farmacije i kolegija studija Farmacije.

POPIS PREDMETA							
Godina studija: 2. godina							
Semestar:* III.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	FAR201	Analitička kemija II <sup>9,10</sup>	30	15	30	0	6,0
	FAR202	Organska kemija I <sup>14,15</sup>	45	15	30	0	7,0
	FAR203	Farmaceutska mikrobiologija <sup>16</sup>	30	0	30	0	5,0
	FAR204	Farmakognozija <sup>17,18</sup>	60	45	30	0	10,0
	FARIZ	Izborni predmet II	10	10	5	0	2,0
	FARTJ2	Tjelesna i zdravstvena kultura II	0	0	30	0	0,0
	FAREN2	Medicinski engleski jezik II	0	10	0	0	0,0
	Ukupno			175	95	155	0

POPIS PREDMETA							
Godina studija: 2. godina							
Semestar:* IV.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	FAR205	Organska kemija II <sup>14,15</sup>	30	15	30	0	5,0
	FAR206	Fiziologija <sup>19,20</sup>	45	45	15	0	8,0
	FAR207	Patofiziologija s osnovama patologije <sup>21</sup>	45	30	30	0	7,0
	FAR208	Primijenjena biokemija <sup>22</sup>	30	15	30	0	5,5
	FAR209	Imunologija i cjeviva <sup>23,24</sup>	30	15	15	0	4,5
	FARTJ2	Tjelesna i zdravstvena kultura II	0	0	30	0	0,0
	FAREN2	Medicinski engleski jezik II	0	10	0	0	0,0
	Ukupno			180	130	150	0

\* Napomena: Nastava na studiju Farmacija se održava u turnusu, a ne po semestrima. Svaki predmet predstavlja zaseban nastavni blok. Predmeti su u tablicama prikazani kroz semestre od 30 ECTS bodova isključivo radi usklađivanja s tablicama Sveučilišta u Splitu, Redoslijed prikazanih predmeta ne odgovara redoslijedu održavanja predmeta unutar turnusa tijekom akademske godine.

Molimo pogledajte kraj ovog pododjeljka za usklađivanje između skupa ishoda učenja nacionalnog standarda kvalifikacije Magistar farmacije i kolegija studija Farmacije.

POPIS PREDMETA							
Godina studija: 3. godina							
Semestar:* V.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	FAR301	Medicinska genetika <sup>25</sup>	14	24	12	0	3,0
	FAR302	Farmaceutska kemija I <sup>26</sup>	45	15	60	0	8,5
	FAR303	Instrumentne metode analize u farmaciji <sup>27</sup>	30	15	30	0	6,0
	FAR304	Farmaceutika <sup>28</sup>	30	30	15	0	5,5
	FAR305	Operacije farmaceutske tehnologije	30	15	30	0	5,0
	FARIZ	Izborni predmet III	10	10	5	0	2,0
	FAREN3	Medicinski engleski jezik III	0	10	0	0	0,0
	Ukupno			159	119	152	0

POPIS PREDMETA							
Godina studija: 3. godina							
Semestar:* VI.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	FAR306	Analitika lijekova <sup>29</sup>	60	30	45	0	10,0
	FAR307	Fitoterapija <sup>30</sup>	30	15	15	0	5,0
	FAR308	Farmakokinetika <sup>31</sup>	30	30	15	0	6,0
	FAR309	Farmaceutska kemija II <sup>26</sup>	45	45	0	0	7,0
	FARIZ	Izborni predmet IV	10	10	5	0	2,0
	FAREN3	Medicinski engleski jezik III	0	10	0	0	0,0
	Ukupno			175	140	80	0

\* Napomena: Nastava na studiju Farmacija se održava u turnusu, a ne po semestrima. Svaki predmet predstavlja zaseban nastavni blok. Predmeti su u tablicama prikazani kroz semestre od 30 ECTS bodova isključivo radi usklađivanja s tablicama Sveučilišta u Splitu, Redoslijed prikazanih predmeta ne odgovara redoslijedu održavanja predmeta unutar turnusa tijekom akademske godine.

Molimo pogledajte kraj ovog pododjeljka za usklađivanje između skupa ishoda učenja nacionalnog standarda kvalifikacije Magistar farmacije i kolegija studija Farmacije.



POPIS PREDMETA							
Godina studija: 4. godina							
Semestar:* VII.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	FAR401	Farmakologija <sup>32</sup>	60	30	30	0	10,0
	FAR402	Biokemija lijekova <sup>33</sup>	45	15	30	0	7,0
	FAR403	Proizvodnja farmaceutskih oblika <sup>34</sup>	30	15	15	0	5,0
	FAR404	Farmaceutski oblici <sup>35</sup>	30	15	15	0	5,0
	FAR405	Magistralni pripravci <sup>36</sup>	15	15	15	0	3,0
	FAREN4	Medicinski engleski jezik IV	0	10	0	0	0,0
	Ukupno			180	100	105	0

POPIS PREDMETA							
Godina studija: 4. godina							
Semestar:* VIII.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	FAR406	Kozmetologija <sup>37</sup>	30	15	30	0	5,0
	FAR407	Biofarmacija <sup>38</sup>	30	0	30	0	4,0
	FAR408	Farmaceutska toksikologija <sup>39</sup>	30	15	15	0	4,5
	FAR409	Farmaceutsko zakonodavstvo <sup>40</sup>	30	0	0	0	2,5
	FAR410	Znanstvena metodologija u farmaciji <sup>41</sup>	15	15	15	0	4,0
	FARIZ	Izborni predmet V	10	10	5	0	2,0
	FARIZ	Izborni predmet VI	10	10	5	0	2,0
	FARIZ	Izborni predmet VII	10	10	5	0	2,0
	FARSP	Stručna praksa <sup>42</sup>	0	0	0	120	4,0
	FAREN4	Medicinski engleski jezik IV	0	10	0	0	0,0
	Ukupno			165	85	105	120

\* Napomena: Nastava na studiju Farmacija se održava u turnusu, a ne po semestrima. Svaki predmet predstavlja zaseban nastavni blok. Predmeti su u tablicama prikazani kroz semestre od 30 ECTS bodova isključivo radi usklađivanja s tablicama Sveučilišta u Splitu, Redoslijed prikazanih predmeta ne odgovara redoslijedu održavanja predmeta unutar turnusa tijekom akademske godine.

Molimo pogledajte kraj ovog pododjeljka za usklađivanje između skupa ishoda učenja nacionalnog standarda kvalifikacije Magistar farmacije i kolegija studija Farmacije.

POPIS PREDMETA							
Godina studija: 5. godina							
Semestar:* IX.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	FAR501	Farmaceutska skrb i samoliječenje <sup>43,44,45</sup>	30	15	45	0	6,0
	FAR502	Klinička farmakologija i farmakoekonomika <sup>46</sup>	30	15	15	0	4,5
	FAR503	Klinička farmacija i farmakoterapija <sup>47</sup>	45	15	30	0	7,0
	FAR504	Klinička laboratorijska dijagnostika <sup>48</sup>	30	15	0	0	3,5
	FAR505	Farmaceutska etika i deontologija <sup>49</sup>	30	0	0	0	2,0
	FARDR	Diplomski rad ** 50	0	15	60	0	7,0
	FAREN5	Medicinski engleski jezik V	0	10	0	0	0,0
Ukupno			165	85	150	0	30,0

\*\*Studenti mogu pristupiti obrani Diplomskog rada nakon položenih svih ispita.

POPIS PREDMETA							
Godina studija: 5. godina							
Semestar:* X.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Obvezni	FARSO	Stručno osposobljavanje <sup>51,52,53,54,55</sup>	0	0	0	940	30,0
	Ukupno			0	0	0	940

\* Napomena: Nastava na studiju Farmacija se održava u turnusu, a ne po semestrima. Svaki predmet predstavlja zaseban nastavni blok. Predmeti su u tablicama prikazani kroz semestre od 30 ECTS bodova isključivo radi usklađivanja s tablicama Sveučilišta u Splitu, Redoslijed prikazanih predmeta ne odgovara redoslijedu održavanja predmeta unutar turnusa tijekom akademske godine.

Molimo pogledajte kraj ovog pododjeljka za usklađivanje između skupa ishoda učenja nacionalnog standarda kvalifikacije Magistar farmacije i kolegija studija Farmacije.



POPIS PREDMETA							
Godina studija: 3. godina							
Semestar: V. i VI.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Izborni	FARIZ9	Fizikalna biokemija	10	10	5	0	2,0
	FARIZ10	Sport i steroidi	10	10	5	0	2,0
	FARIZ11	Molekularne osnove tumorogeneze	10	10	5	0	2,0
	FARIZ12	Molekularna istraživanja u medicini	10	10	5	0	2,0
	FARIZ13	Populacijska genetika	10	10	5	0	2,0
	FARIZ14	Kako doživjeti stotu?	10	10	5	0	2,0
	FARIZ15	Kako izraditi vlastiti organ?	10	10	5	0	2,0
	FARIZ16	Ambalaža farmaceutskih proizvoda	10	10	5	0	2,0
	FARIZ17	Kinetičke metode analize farmac. pripravaka	10	10	5	0	2,0

POPIS PREDMETA							
Godina studija: 4. godina							
Semestar: VIII.							
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU				ECTS
			P	S	V	T	
Izborni	FARIZ18	Biotehnološki procesi farmaceutske industrije	10	10	5	0	2,0
	FARIZ19	Istraživanje i razvoj lijekova	10	10	5	0	2,0
	FARIZ20	Sudska farmacija	10	10	5	0	2,0
	FARIZ21	Onkološka farmacija	10	10	5	0	2,0
	FARIZ22	Psihofarmakoterapija	10	10	5	0	2,0
	FARIZ23	Znanost za društvo	10	10	5	0	2,0
	FARIZ24	Geni i bol	10	10	5	0	2,0
	FARIZ25	Medicinski potpomognuta oplodnja	10	10	5	0	2,0
	FARIZ26	Farmakogenetika	10	10	5	0	2,0
	FARIZ27	Tehnologija sintetičnih lijekova	10	10	5	0	2,0

## Skupovi ishoda učenja iz nacionalnog standarda kvalifikacije *Magistar farmacije*

- <sup>1</sup> Obavezni skup ishoda učenja (IU) „Biologija biljaka“
- <sup>2</sup> Obavezni skup IU „Fizička načela, zakoni i procesi u farmaciji“
- <sup>3</sup> Obavezni skup IU „Osnove opće kemije i stehiometrije“
- <sup>4</sup> Obavezni skup IU „Građa i funkcija stanice“
- <sup>5</sup> Obavezni skup IU „Stanični procesi“
- <sup>6</sup> Obavezni skup IU „Biološke molekule i makromolekule“
- <sup>7</sup> Obavezni skup IU „Načela i principi fizikalne kemije“
- <sup>8</sup> Izborni skup IU „Biostatistika“
- <sup>9</sup> Obavezni skup IU „Uvod u farmaceutsku kvalitativnu i kvantitativnu analizu“
- <sup>10</sup> Izborni skup IU „Izračuni u analitičkoj kemiji“
- <sup>11</sup> Obavezni skup IU „Osnove anatomije“
- <sup>12</sup> Izborni skup IU „Osnove histologije“
- <sup>13</sup> Izborni skup IU „Molekularna biologija“
- <sup>14</sup> Obavezni skup IU „Osnove organske kemije“
- <sup>15</sup> Izborni skup IU „Mehanizmi reakcija, metode pripreve i identifikacije organskih spojeva“
- <sup>16</sup> Obavezni skup IU „Osnove mikrobiologije“
- <sup>17</sup> Obavezni skup IU „Farmakognozija - ljekovite droge“
- <sup>18</sup> Obavezni skup IU „Farmakognozija - prirodne ljekovite tvari“
- <sup>19</sup> Obavezni skup IU „Fiziologija“
- <sup>20</sup> Izborni skup IU „Fiziološki mehanizmi i parametri“
- <sup>21</sup> Obavezni skup IU „Patofiziološka načela i procesi“.
- <sup>22</sup> Izborni skup IU „Biokemijske tehnike i eksperimenti“
- <sup>23</sup> Obavezni skup IU „Imunosni sustav“
- <sup>24</sup> Izborni skup IU „Imunosni sustav u nastanku i terapiji bolesti“
- <sup>25</sup> Izborni skup IU „Osnove genetike“
- <sup>26</sup> Obavezni skup IU „Farmaceutska kemija“
- <sup>27</sup> Obavezni skup IU „Analitičke tehnike u farmaciji“
- <sup>28</sup> Obavezni skup IU „Farmaceutika“
- <sup>29</sup> Obavezni skup IU „Analitika lijekova“
- <sup>30</sup> Obavezni skup IU „Fitoterapija“
- <sup>31</sup> Obavezni skup IU „Farmakokinetika“
- <sup>32</sup> Obavezni skup IU „Farmakologija“
- <sup>33</sup> Obavezni skup IU „Metabolizam lijekova“
- <sup>34</sup> Obavezni skup IU „Tehnološki postupci u industrijskoj proizvodnji farmaceutskog oblika“
- <sup>35</sup> Obavezni skup IU „Razvoj farmaceutskog oblika“
- <sup>36</sup> Obavezni skup IU „Izrada magistralnih i galenskih lijekova“
- <sup>37</sup> Izborni skup IU „Tehnološki postupci u izradi pripravaka za primjenu na koži“
- <sup>38</sup> Obavezni skup IU „Biofarmacija“
- <sup>39</sup> Obavezni skup IU „Farmaceutska toksikologija“
- <sup>40</sup> Obavezni skup IU „Propisi u području zdravstva“
- <sup>41</sup> Izborni skup IU „Preklinička i klinička ispitivanja“
- <sup>42</sup> Obavezni skup IU „Stručna praksa“
- <sup>43</sup> Obavezni skup IU „Ljekarnička skrb“
- <sup>44</sup> Obavezni skup IU „Izdavanje lijekova i medicinskih proizvoda“
- <sup>45</sup> Izborni skup IU „Samoliječenje“
- <sup>46</sup> Izborni skup IU „Farmakoekonomika“
- <sup>47</sup> Obavezni skup IU „Klinička farmacija i farmakoterapija“
- <sup>48</sup> Izborni skup IU „Laboratorijska dijagnostika“
- <sup>49</sup> Obavezni skup IU „Farmaceutska etika“
- <sup>50</sup> Obavezni skup IU „Diplomski rad“
- <sup>51</sup> Obavezni skup IU „Stručno osposobljavanje – javno zdravstvo“
- <sup>52</sup> Obavezni skup IU „Stručno osposobljavanje – izrada magistralnih i galenskih pripravaka“
- <sup>53</sup> Obavezni skup IU „Stručno osposobljavanje – razvoj osobnih i stručnih kompetencija“
- <sup>54</sup> Obavezni skup IU „Stručno osposobljavanje – organizacija rada i ljekarničko poslovanje“
- <sup>55</sup> Obavezni skup IU „Stručno osposobljavanje – ljekarnička skrb“

## 2.13. Opis predmeta

NAZIV PREDMETA		Uvod u farmaciju				
Kod	FAR101	Godina studija	1			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Doris Rušić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	doc. dr. sc. Josipa Bukić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	0	0	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	U školovanju farmaceuta, kao samostalne i kreativne osobe, važno je već u početku studija izložiti s povijesnog, znanstvenog, umjetničkog, intelektualnog i tehničkog motrišta zadaću i društvenu ulogu farmacije i farmaceuta, kako u prošlosti tako i u sadašnjosti. U predmetu Uvod u farmaciju studenti će uočiti neka obzorja farmacijske znanosti i struke, dobiti prvu i letimičnu predodžbu o tome čime se bavi suvremena farmacija, kakvo je mjesto i značaj farmaceutskog studija, koji je obim studija, kao i raznolikosti njihova budućeg zanimanja u sustavu zdravstva. Izlaže se razvoj znanstvene misli, eksperimentalne metode i metodika rada, podcrtavaju temelji jezičnog izričaja i daju prethodne napomene o etici i moralu. Ulomci iz povijesne farmacije predstavljaju ures i spoznaju detalja, a nikako sustavan pregled povijesnih činjenica.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navesti i nabrojati važne podatke, osobe, godine iz povijesti farmacije.</li> <li>2. Imenovati i povezati činjenice vezano za znanstveni pristup farmaciji.</li> <li>3. Odabrati farmaceutska etička načela.</li> <li>4. Opisati i definirati područja ljekarničke skrbi.</li> <li>5. Opisati i nabrojati djelokrug rada ljekarnika.</li> <li>6. Poredati važne osobe iz farmacije.</li> <li>7. Zapamtiti važne definicije i podatke vezano za lijekove.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<b>Predavanja (15 student sati)</b>		<b>Broj sati:</b>			
	1.	Uvodno predavanje	1			
	2.	Uvodna građa – Alegorijski prikaz Farmacije i mitologije farmacije Asklepijeva svetišta; Lijekovi u Svetom pismu i Krist ljekarnik Rodni list farmacije i hrvatska izvorišta	1			
	3.	Farmacija – O suštini farmacije i farmaceutska karta Europe Svjetlost razuma: otkrića biljnog insekticida, istina o kvaliteti, Farmakopeja, Materija medika, začarana galenska igra.	1			
	4.	Farmakopoetalne znanosti – farmacija premošćuje prirodoslovlje i Medicinu	1			
	5.	Farmacija u knjigama i farmaceutske informacije Vatikanska knjižnica, Informacije iz kemije i nazivlja lijekova Uloga bolesnika u liječenju lijekovima; Protok informacija	1			
	6.	Farmaceut – najbolji kemičar u zdravstvu; Roger i Francis Bacon Slute laboratorijski rad; Kemija – središnja znanost	1			
	7.	Ljekarnik – zdravstveni prosvjetitelj; Recept; Farmakoterapija				

	za nestručnjake; Pitajte o svojim lijekovima; Etika i građanstvo;	1				
	8. Lijekovi - Leksikonski izričaj o lijekovima; Vanjsko pakovanje gotovog lijeka; Prozor u farmakologiju;.....1	1				
	9. Ljekarna: o nazivu, u društvu i po Shakespeareu; Statuti dalmatinskih gradova – Ljekarna u Trogiru;	1				
	10. Proizvodnja lijekova i farmaceutske oblici; ATK; Industrijska proizvodnja lijekova; Tvornica lijekova Thierry, Pliva, Belupo JGL;	1				
	11. Najzahtjevniji ispit sposobnosti; Dodir sa znanostima: Promatranje i zaključivanje, griješiti je ljudski, problem pogrešnih pravila i vjerojatnosti; Promatranje kao izvor znanja, pokus i znanstveno zaključivanje. Imaginacija je važnija od informacije. Linus Pauling;	1				
	12. Stvaralačka snaga farmacije: neobični životopisi, Priča o bijelom zlatu, Goethe i farmacija, Coca Cola;..... 1	1				
	13. Stručne riječi i hrvatsko nazivlje. Farmakopejsko nazivlje; Studij farmacije u Hrvatskoj;	1				
	14. Organizacija ljekarništva u Hrvatskoj i EU.	1				
	15. Razvoj ljekarničke prakse, Ljekarnička etika i deontologija Dobra ljekarnička praksa	1				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se sastoji od pismenog dijela. Test se sastoji od 25 nejednako vrednovanih pitanja. Predviđeno vrijeme za rješavanje ispitnih pitanja je do 60 minuta. Ispit su položili oni kandidati koji sakupe više od 60% mogućih bodova.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	V. Grdinić, Uvod u farmaciju, Vlastita naklada, Drugo izdanje, Zagreb, 2004.			30		

---

Dopunska literatura	M.Portolan, D.Jonjić, A.Grundler: Ljekarnička praksa: Ljekarnici u skrbi za bolesnika, HLJK, Zagreb, 2011. <a href="http://www.hljk.hr">www.hljk.hr</a> Izdavačka djelatnost
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	



NAZIV PREDMETA		Farmaceutska botanika				
Kod	FAR102	Godina studija	1.			
Nositelji predmeta	prof.dr.sc.Valerija Dunkić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,0			
Suradnici	Izv. prof. dr.sc. Mirko Ruščić; doc. dr.sc. Elma Vuko; Marija Nazlić, asistent	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	30	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poznavanje morfološko-anatomske građe biljne stanice, tkiva i organa</li> <li>• Razvrstavanje biljaka prema sistemskoj pripadnosti</li> <li>• Razumjevanje temeljnih metaboličkih principa u svrhu poznavanja glavnih sekundarnih metabolita važnih za farmaceutsku primjenu</li> </ul>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usporediti osnovne anatomske karakteristike odabranih biljnih vrsta, rodova, porodica te viših taksonomskih kategorija.*</li> <li>2. Usporediti osnovne morfološke karakteristike odabranih biljnih vrsta, rodova, porodica te viših taksonomskih kategorija.*</li> <li>3. Usporediti ulogu biljnih organa i tkiva.*</li> <li>4. Imenovati i svrstati promatrane ljekovite biljne vrste u odgovarajuće taksonomske kategorije</li> </ol> *Ishod učenja iz skupa ishoda učenja (SIU) Biologija biljaka					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj	P	V			
	Uvod, specifičnosti biljne stanice	3	3			
	Ergastične tvorevine, škrob, tipovi škroba i nastanak Vakuola, ekskretorne i sekretorne tvari					
	Stanična stijenka, formiranje, organizacija i promijene na stijenci	3	3			
	Filogenetska organizacija talofita					
	Formiranje tkiva – tvorna tkiva, vrste tjemena					
	Trajna tkiva: osnovna, kožna, mehanička tkiva	3	3			
	Trajna tkiva: provodna, spremišna, za sekreciju i ekskreciju					
	Primarna i sekundarna građa stabljike	3	3			
	Drvo dvosupnica i jednosupnica. Morfologija stabljike					
	Primarna, sekundarna građa korijena. Morfologija korijena	3	3			
	List – bifacijalni, unifacijalni, ekvifacijalni					
	Morfologija lista, formiranje cvijeta					
Filogeneza razmnožavanja	3	3				
Cvatovi i plodovi						
Sistematika biljaka, Nomenklatura, Bryophyta, Pteridophyta	3	3				
Spermatophyta - Coniferophytina, Cycadophytina	3	3				
Magnoliophytina – Magnoliatae – Magnoliidae, Hamamelididae	3	3				
Dilleniidae, Caryophyllidae, Rosidae, Asteridae, -Liliatae	3	3				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij				

	<input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat	(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1	Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Građivo predmeta podijeljeno je na dvije cjeline koje studenti polažu preko parcijalnih pismenih ispita ili pak pristupanjem cjelokupnom ispitu na kraju semestra. Pismeni ispit se smatra položenim ukoliko studenti postignu najmanje 60% od ukupnog broja bodova. Bodovanje pismenog ispita: <60% student nije zadovoljio; 60-69% dovoljan (2); 70-79% dobar (3); 80-89% vrlo dobar (4); 90-100% izvrstan (5). Nakon položenog pismenog dijela i herbara student stječe pravo izlaska na usmeni dio ispita. Konačna ocjena formira se temeljem ocjena iz pismenog i usmenog dijela ispita..				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Nikolić, T. Morfologija biljaka, Alfa, Zagreb, 2017		3		
	D. Denffer & H. Ziegler: Botanika (Morfologija i Fiziologija), Školska knjiga, Zagreb, 1982.				
	B. P. Kozlina: Fiziologija bilja, Profil, Zagreb, 2003				
Dopunska literatura	D. Kuštrak, Farmakognozija - fitofarmacija, Golden marketing - Tehnička knjiga d.d., 2005.; Paul M Dewick, Medicinal Natural Products, A Biosynthetic Approach, John Wiley & Sons Ltd., 2002; Bruneton J., Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants, 3 <sup>rd</sup> edition, Tec & Doc Lavoisier, Paris,				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

NAZIV PREDMETA		Fizika za farmaceute				
Kod	FAR103	Godina studija	1.			
Nositelji predmeta	Izv. prof. Marija Raguž	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,0			
Suradnici	Zvonimir Boban, mag. phys. Ivan Mardešić, mag. phys. Ana Puljas, mag. phys.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	30	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Razumjevanje osnovnih fizikalnih pojava i zakona. Usvajanje teorijskih znanja koja su neophodna kao preduvjet za razlikovanje pojmova klasične i moderne fizike. Primjena mjernih metoda potrebnih za laboratorijski rad i korištenje moderne opreme.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nabrojati fizikalne veličine i mjerne jedinice.</li> <li>Objasniti temeljna fizička načela i zakone u području opće fizike i njene primjene u farmaciji te opisati ponašanja i svojstva materije pomoću temeljnih sila u prirodi.*</li> <li>Objasniti procese koji se odvijaju u atomskoj jezgri, plinovima, tekućinama i na granici faza, kao i fizičke temelje termodinamičkih procesa.*</li> <li>Objasniti posebnosti prijenosa u sistemu mnoštva čestica, temeljna svojstva električnog i magnetskog polja te način rasprostiranja elektromagnetskih valova i njihovo međudjelovanje s tvarima.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Fizička načela, zakoni i procesi u farmaciji</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja (30 student sati):		Broj sati:			
	1. Uvodno predavanje		1			
	2. Opis i uzroci gibanja		2			
	3. Sile i polja sila u prirodi		1			
	4. Elementarne čestice, kvantnost, kvantnomehanički opis atoma		2			
	5. Atomska jezgra i kemijske veze		2			
	6. Plin		3			
	7. Pojave na granici faza		2			
	8. Termičko gibanje, unutrašnja energija i toplina		3			
	9. Faze i fazni prijelazi		2			
	10. Smjer odvijanja procesa		2			
	11. Prijenos tvari		2			
	12. Prijenos topline		2			
	13. Makroskopski izvori električnog polja		1			
	14. Valno gibanje		2			
	15. Optički elektromagnetski valovi		2			
	16. Oslikavanje svjetlosnim valovima		1			

	<u>Seminari: (15 student sati):</u>		<u>Broj sati:</u>			
	1. Rad i energija					2
	2. Energija molekula					2
	3. Pojave na granici faza					2
	4. Prijenos naboja					2
	5. Izvori magnetskog polja					1
	6. Učinci magnetskog polja					2
	7. EMI i strujni krugovi [1. dio]					1
	8. Strujni krugovi [2. dio]					1
	9. Prijenos energije valova na tvar					1
	10. Difrakcija valova					1
	<u>Vježbe (30 student sati):</u>		<u>Broj sati:</u>			
	1. Vektori, derivacije, integrali. Sustav mjera i jedinica (auditorne)					4
	2. Auditorne vježbe – 1. cjelina					2
	3. Auditorne vježbe – 2. cjelina					2
	4. Napetost površine tekućine					2
	5. Auditorne vježbe – 3. cjelina					2
	6. Specifični toplinski kapacitet					2
	7. Vlažnost					2
	8. Auditorne vježbe – 4. cjelina					2
	9. Viskoznost tekućine					2
	10. Auditorne vježbe – 5. cjelina					2
	11. Membrana kao biokondenzator. Akcijski potencijal					2
	12. Auditorne vježbe – 6. cjelina					2
	13. Optička klupa					2
	14. Auditorne vježbe – 7. cjelina					2
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,0	Istraživanje		Praktični rad	1,0
	Ekperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	1,0	Usmeni ispit	1,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pismeni dio ispita može se položiti preko dva kolokvija tijekom turnusa (maksimalan broj bodova je 40+40=80) ili na pismenom ispitu tijekom kojeg se rješavaju zadaci iz sedam nastavnih cjelina (maksimalan broj bodova je 70). Prolaz na pismenom ispitu student ostvaruje ako osvoji 50% od maksimalnog broja bodova te stječe pravo da pristupi usmenoj provjeri znanja.					

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	J. Herak, Osnove kemijske fizike, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2001.N.		
	2. Bešić Erim, Herak Janko: Zbirka zadataka iz fizike. Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2002.		
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Opća kemija sa stehiometrijom				
Kod	FAR104	Godina studija	1.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Ivana Škugor Rončević	Bodovna vrijednost (ECTS)	7,0			
Suradnici	izv. prof. dr. sc. Marijo Buzuk doc. dr. sc. Nives Vladislavić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	15	30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenata s temeljnim kemijskim zakonitostima i principima, s kemijskom reaktivnošću elemenata duž periodnog sustava, svojstvima i kemijskim sastavom tvari. Osposobljavanje studenata za praćenje gradiva kemijske grupe predmeta koji slijede nakon Opće i anorganske kemije. Razviti kod studenata sposobnost kritičkog razmišljanja o eksperimentima provedenim u laboratoriju i uključenosti kemije u svakodnevni život.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati elementarne tvari od spojeva, razlikovati homogene od heterogenih smjesa te opisati postupke kojima bi mogli smjese razdvojiti na čiste tvari.</li> <li>2. Presentirati kemijske zakone, veličine i jednadžbe.*</li> <li>3. Primijeniti kemijske izračune – stehiometriju.*</li> <li>4. Opisati elektronsku strukturu atoma, kemijsku vezu i međumolekulske sile.*</li> <li>5. Opisati svojstva otopina, krutina i plinova.*</li> <li>6. Razlikovati kemijske reakcije i analizirati smjer odvijanja određenih kemijskih reakcija na osnovu znanja o kemijskoj kinetici i ravnoteži.</li> <li>7. Opisati strukturu i svojstva kompleksnih iona i njihovih spojeva.</li> <li>8. Izvesti jednostavne kemijske eksperimente.</li> <li>9. Primijeniti relevantne tehnike rada u kemijskom laboratoriju.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Osnove opće kemije i stehiometrije</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><b>Predavanja:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod - Prirodne znanosti i kemija. Klasifikacija materije. Čiste tvari. Fizička i kemijska svojstva čistih tvari. Rastavljanje tvari na čiste tvari. Svojstva čistih tvari.</li> <li>2. Vrste čistih tvari, atom i kemijski element, fizička i kemijska svojstva. Kemijski simboli elemenata. Zakoni kemijskog spajanja po masi i volumenu. Atomska teorija - od ranih ideja do Johna Daltona. Avogadrova hipoteza. Plinski zakoni i jednadžba stanja idealnog plina. Realni plinovi. Relativna atomska i molekulska masa. Metode određivanja relativnih atomskih masa.</li> <li>3. Otkriće strukture atoma. Otkriće rendgenskih zraka i radioaktivnosti. Rutherfordov model atoma. Rendgenske zrake i struktura kristala. Braggova jednadžba.</li> <li>4. Izotopi i struktura atomske jezgre. Struktura čistih tvari. Atomska struktura čistih tvari. Tipovi kristalnih sustava i karakteristike kristala. Kubični kristalni sustav. Molekulska struktura čistih tvari.</li> <li>5. Priroda plina. Priroda tekućine. Pojam temperature. Kinetička teorija plinova.</li> <li>6. Elektronska struktura atoma - Bohrov model atoma, kvantni brojevi. Kvantna teorija i elektronska struktura atoma. Atomske orbitale. Periodična klasifikacija elemenata i periodni sustav. Periodične promjene fizikalnih osobina. Atomski radijus. Energija ionizacije. Elektronski afinitet. Elektronegativnost.</li> <li>7. Kemijska veza i struktura molekula - Elektronska teorija valencije, ionski i kovalentni spojevi. Elektronegativnost i stupanj oksidacije. Pisanje Lewisovih struktura i pravilo okteta. Formalni naboji. Izuzeci od pravila okteta. VSEPR model i geometrija molekule.</li> <li>8. Karakteristike veze. Teorija valentne veze i teorija molekulskih orbitala.</li> </ol>					

	<p>9. Mezomerija. Djelomično ionski karakter kovalentne veze i obrnuto. Elektronegativnost i stupanj oksidacije. Alotropija i izomorfija. Međumolekularne sile. Dipolni moment, Van der Waalsove i Londonove sile, vodikova veza.</p> <p>10. Struktura i osobine tekućina i krutina. Fizikalne osobine otopina. Vrste otopina. Izražavanje koncentracije.</p> <p>11. Otopine tekućina u tekućinama. Otopine krutina u tekućinama. Otopine plinova u tekućinama. Utjecaj temperature na topljivost. Utjecaj tlaka na topljivost plinova. Koligativne osobine otopina neelektrolita i koligativne osobine otopina elektrolita.</p> <p>12. Kemijske reakcije - vrste kemijskih reakcija, redoks reakcije, reakcije kompleksa (protolitičke reakcije i reakcije taloženja i otapanja), složene reakcije. Kemijska kinetika, brzina reakcije, mehanizam reakcije, energija aktivacije. Kemijska ravnoteža - pojam ravnoteže, kemijska ravnoteža i konstanta kemijske ravnoteže. Faktori koji utječu na kemijsku ravnotežu.</p> <p>13. Ravnoteže u homogenim i heterogenim sustavima. Ravnoteže u otopinama elektrolita - ravnoteže u otopinama kiselina i baza, ravnoteže u otopinama kompleksa, ravnoteže između otopine i neotopljenog kristala, redoks ravnoteže.</p> <p>14. Kompleksni spojevi, vrste liganada, izomerija, primjena teorije valentne veze.</p> <p>15. Teorija kristalnog polja, spektroskopsko i magnetokemijsko ponašanje kompleksnih spojeva.</p> <p><b>Seminari:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stupanj oksidacije: Definicija, pravila za određivanje stupnja oksidacije atoma, iona, molekula. Primjeri i uvježbavanje.</li> <li>2. Nomenklatura anorganske kemije. Nazivi monoatomnih kationa. Nazivi monoatomnih aniona. Nazivi poliatomnih kationa. Nazivi poliatomnih aniona. Nazivi liganada. Nazivi kompleksnih iona. Nazivi oksokiselina i njihovih soli.</li> <li>3. Uvježbavanje naziva anorganskih spojeva.</li> <li>4. Uravnotežavanje kemijskih jednadžbi. Redoks jednadžbe.</li> <li>5. Uvježbavanje pisanja redoks jednadžbi.</li> <li>6. Stehiometrija: Kvalitativni i kvantitativni odnosi kod kemijskih reakcija. Molna metoda.</li> <li>7. Stehiometrija: Kvantitativni odnosi. Iskorištenje kod kemijskih reakcija i procesa: mjerodavni reaktant, reaktant u suvišku, teorijska količina reaktanta, teorijska količina produkta, iskorištenje, gubitci.</li> <li>8. Stehiometrija: Volumen i masa u kemijskim reakcijama.</li> <li>9. Elektronske strukturne formule.</li> <li>10. Lewisove strukturne formule.</li> <li>11. Kemijska ravnoteža u homogenim i heterogenim sustavima.</li> <li>12. Kemijska ravnoteža u otopinama elektrolita.</li> <li>13. Karakteristične reakcije anorganske kemije.</li> <li>14. Struktura kompleksnih iona, magnetske osobine.</li> </ol> <p><b>Vježbe:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upoznavanje s mjerama opreza i zaštite u laboratoriju, s pravilima laboratorijskog rada, s osnovnim laboratorijskim operacijama i priborom. Rastavljanje tvari na čiste tvari</li> <li>2. Fizikalne i kemijske promjene</li> <li>3. Plinski zakoni</li> <li>4. Otopine</li> <li>5. Kinetika kemijskih reakcija, ravnoteža kemijskih reakcija, pH, elektroliza i galvanski članak</li> <li>6. Kompleksi nikla</li> </ol>		
Vrste izvođenja nastave:	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="480 1834 932 2033"> <input checked="" type="checkbox"/> predavanja  <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice  <input checked="" type="checkbox"/> vježbe  <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti  <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje  <input type="checkbox"/> terenska nastava         </td> <td data-bbox="932 1834 1479 2033"> <input type="checkbox"/> samostalni zadaci  <input type="checkbox"/> multimedija  <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij  <input type="checkbox"/> mentorski rad  <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)         </td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)
<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		

Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	2,0	Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	1,0	Usmeni ispit	1,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Uvjet izlaska na ispit: Sve vježbe moraju biti kolokvirane i odrađene. Student može položiti cjelokupni ispit putem dva parcijalna testa teorijske i seminarske građe, te gradiva vježbi tijekom turnusa. Ti testovi omogućuju studentu da se oslobodi i samo određenog dijela ispita. Prag prolaznosti je 55% - oslobođen pismenog ispita. Princip ocjenjivanja: 60%-69% - dovoljan, 70%-79% - dobar, 80%-89% - vrlo dobar, 90%-100% - izvrstan.</p> <p>Studenti koji nisu položili ispit putem testova polažu ispit u redovitim ispitnim terminima.</p> <p>U redovitom ispitnom terminu ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela ispita. Da bi student pristupio usmenom dijelu ispita prethodno mora položiti pismeni dio ispita. Pismeni dio ispita traje 2 sata. Princip ocjenjivanja pismenog ispita: 55%-69% - dovoljan, 70%-79% - dobar, 80%-89% - vrlo dobar, 90%-100% - izvrstan.</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	1. I. Filipović, S. Lipanović, Opća i anorganska kemija, I dio, Školska knjiga, Zagreb, 1995.			20		
	2. M. Sikirica, Stehiometrija, Školska knjiga, Zagreb, 2008.			15		
	3. B. Perić, Kemijsko računanje, HDKI/Kemija u industriji, Zagreb, 2006.			30		
	4. Vježbe iz Opće kemije (interna skripta), Kemijsko-tehnološki fakultet, Split.				<a href="https://www.ktf.unist.hr/index.php/nastavni-materijali-zoak/nastavni-materijali">https://www.ktf.unist.hr/index.php/nastavni-materijali-zoak/nastavni-materijali</a>	
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>S. Brinić, Recenzirana predavanja iz odabranih poglavlja Opće kemije, KTF-Split, 2012. 30.1.2014. (<a href="http://www.ktf-split.hr/">http://www.ktf-split.hr/</a>)</li> <li>Z. Grubač, Recenzirana predavanja iz odabranih poglavlja Opće kemije, KTF-Split, 2012. 30.1.2014. (<a href="http://www.ktf-split.hr/">http://www.ktf-split.hr/</a>)</li> <li>D. D. Ebbing, S. D. Gammon, General Chemistry, 9th edition, Houghton Mifflin Company, Boston, 2009.</li> <li>R. Chang, Chemistry, 10th edition, McGraw-Hill, New York, 2010.</li> </ol>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						



NAZIV PREDMETA		Stanična biologija				
Kod	FAR105	Godina studija	1			
Nositelji predmeta	prof.dr.sc. Vesna Boraska Perica	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,0			
Suradnici	prof.dr.sc. Tatijana Zemunik Poslijedoktorand, dr.sc. Ivana Gunjača Dean Kaličanin, mag. biol. i ekol. mora	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Ciljevi nastave predmeta Stanična biologija su pružiti studentima znanja o građi stanice i funkcionalnim mehanizmima esencijalnim za život stanice. Usvojena znanja iz područja biologije stanice su neophodna za razumijevanje, dijagnostiku i terapiju bolesti u čovjeka. Zadaci nastave su postići kod studenata razumijevanje osnovnih bioloških procesa, kritičko razmišljanje temeljeno na znanju iz stanične biologije te usvajanje stručne terminologije potrebne za kontinuirano praćenje biomedicinske literature. Predmet Stanična biologija obuhvaća osnovne teme o građi i biološkim mehanizmima unutar stanice, prijenosu genetičke informacije, osnovama molekularne i razvojne biologije, s posebnim naglaskom na biologiju čovjeka.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povezati organizaciju stanice s građom i funkcijom stanične membrane.*</li> <li>2. Opisati građu i ulogu stanične jezgre i molekule DNA.*</li> <li>3. Povezati vezikularni transport s doradom i razvrstavanjem proteina.*</li> <li>4. Objasniti strukturu bioloških membrana i analizirati načine transporta kroz biološke membrane.*</li> <li>5. Opisati građu i ulogu citoskeleta.*</li> <li>6. Savladati vještinu pripreme mikroskopskih preparata i mikroskopiranje.*</li> <li>7. Objasniti načela prijenosa genetičke informacije kroz procese replikacije, transkripcije, sinteze proteina te nastajanja i popravljanja genskih grešaka.#</li> <li>8. Objasniti i primijeniti načela staničnog metabolizma, uključujući različite metaboličke putove.#</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Građa i funkcija stanice #Ishod učenja iz SIU Stanični procesi</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja (30 student sati) (broj sati)</u> P1. Struktura i funkcija stanica. Prokarioti vs. eukarioti. Stanična kemija. Makromolekule. (3h) P2. Deoksiribonukleinska kiselina - DNA. Građa kromosoma (2h) P3. Ribonukleinske kiseline - RNA. Transkripcija u prokariota i eukariota. (2h) P4. Jezgra (struktura i transport). (2h) P5. Od DNA do proteina. Genetička šifra. Translacija. (2h) P6. Struktura stanične membrane. Membrana eritrocita čovjeka. Izvanstanični matriks. (3h) P7. Endoplazmatski retikul. (2h) P8. Citoskelet i stanično kretanje. (2h) P9. Mitohondriji i peroksisomi. (2h)					

	<p>P10. Osnovne metode analize DNA. Stanični ciklus. (2h)  P11. Kloroplasti i fotosinteza. (2h)  P12. Mitoza. Mejoza. Oplodnja i početak embrionalnog razvoja. Matične stanice (2h)  P13. Mutacije i zdravlje ljudi. (2h)  P14. Klasična i molekularna genetika. (2h)</p> <p><u>Seminari (15 student sati) (broj sati):</u></p> <p>S1. Metode istraživanja stanica. (2h)  S2. Struktura i replikacija DNA. Telomeraza (2h)  S3. Molekularni mehanizmi transkripcije eukariota. (3h)  S4. Dorada mRNA. Jezgrica. (2h)  S5. Regulacija translacije. Organizacija staničnog genoma. Ljudski genom (2h)  S6. Principi transporta kroz staničnu membranu. (2h)  S7. Golgijev aparat i lizosomi. Gaucherova bolest. Izrada kariotipa. (2h)</p> <p><u>Praktične vježbe (30 student sati) (broj sati):</u></p> <p>V1. Mikroskop. Upotreba mikroskopa. Promjer i veličina vidnog polja. (2h)  V2. Izolacija DNA. (2h)  V3. Metode analize DNA. Elektroforeza DNA. (2h)  V4. Jezgra u stanicama prokariota i eukariota. Mjerenje veličine stanica (2h)  V5. Kromosomi i spolni kromatin čovjeka. (2h)  V6. Izolacija i biokemijska analiza membrana. Membrana - transport (3h)  V7. Izrada metafaznih ploča iz kultura leukocita i slaganje kariotipa čovjeka. (2h)  V8. Mišićne stanice (2h)  V9. Stanični ciklus. Interfaza i mitoz. (2h)  V10. Mejoza. Gametogeneza, oplodnja i rani razvoj (3h)  V11. Stadiji razvoja zametka štakora. Energetika stanice. (2h)  V12. PTC-test (<b>P</b>henyl <b>T</b>hio <b>C</b>arbamide). DNA: PCR tehnika (engl. <b>P</b>olymerase <b>C</b>hain <b>R</b>eaction, lančana reakcija polimeraze (2h)  V13. DNA: RFLP (engl. <b>R</b>estriction <b>F</b>ragment <b>L</b>ength <b>P</b>olymorphism, polimorfizam duljine restrikcijskih ulomaka). Provjera znanja - test (2h)  V14. Osnove korištenja PubMeda i genomskih baza podataka (2h)</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	0,5	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	5,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom	Uvjeti za pristup ispitu su redovito pohađanje nastave (studenti mogu imati do 20%					

nastave i na završnom ispitu	izostanaka ali te izostanke trebaju kolokvirati) uz održavanje jednog seminara tijekom nastave. Ispit se polaže u pismenom obliku. Test se sastoji od 100 pitanja i za prolaz na testu je potrebno postići najmanje 60% točnih odgovora.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Cooper GM, Hausman RE. Stanica – Molekularni pristup. Zagreb: Medicinska naklada; 2010, 5. hrvatsko izdanje.		
	Peruzović M., Zemunik T.: Medicinska biologija, Priručnik za mikroskopske vježbe, Katedra za medicinsku biologiju, Medicinski fakultet u Splitu, Split, 2010		
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alberts B, Bray D, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Essential cell biology. 2nd ed. New York (NY): Garland Science; 2009.</li> <li>2. Turnpenny P, Ellard S. Emeryjeve osnove medicinske genetike. 14. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2011.</li> </ol>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvješća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Opća biokemija				
Kod	FAR106	Godina studija	1.			
Nositelji predmeta	prof. dr. sc. Olivera Politeo	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici	doc. dr. sc. Marina Tranfić Bakić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	15	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Stjecanje temeljnih znanja i vještina iz područja biokemije: struktura i funkcija proteina, struktura i funkcija ugljikohidrata, struktura i funkcija lipida, struktura i funkcija nukleinskih kiselina.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Opisati strukturu bioloških molekula /makromolekula te povezati osobine pojedinih funkcionalnih skupina, kao i osobine cjelokupnih bioloških molekula/makromolekula s njihovom funkcijom.*</li> <li>Opisati tijek enzimske reakcije, mehanizme enzimske katalize i inhibicije enzima.*</li> <li>Objasniti i primijeniti temeljne principe koji povezuju strukturu i funkciju specifičnih skupina proteina.*</li> <li>Navesti primjere i objasniti poremećaje strukture/lokalizacije/aktivnosti bioloških makromolekula koji dovode do razvoja bolesti ili se koriste za dijagnostiku/liječenje bolesti.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Biološke molekule i makromolekule</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><b>PREDAVANJA:</b> Povijest biokemije. Podrijetlo života. (2) Voda, bioelementi, biomolekule i tipovi veza u živim organizmima. (2) Aminokiseline (1). Pufferi i puferski sustavi (1). Proteini. Konformacija proteina. (2) Određivanje aminokiselinskog slijeda. (1) Funkcije proteina. Kolagen i elastin. (1) Hemoglobin i mioglobin. (2) Izolacija i karakterizacija proteina. (1) Enzimi. Kinetička svojstva enzima. Inhibicija enzima. (2) Regulacija enzimske aktivnosti. (1) Kofaktori i koenzimi. (2) Ugljikohidrati. Glikozilirani proteini. (2) Lipidi. Lipoproteini. Steroidi. (3). Biomembrane i transport preko membrana. (2) Nukleotidi i nukleinske kiseline. DNA replikacija. Transkripcija. Translacija (3) Posttranslacijske modifikacije i transport proteina. (2) <b>VJEŽBE:</b> Potenciometrijska titracija aminokiselina. (3) Određivanje koncentracije proteina metodom po Bradford-u. (3) Kinetika enzimom kataliziranih reakcija: određivanje <math>v_{max}</math> i <math>K_m</math>. (3) Svojstva ugljikohidrata i testovi na ugljikohidrate. (3) Analiza lipida u jajima. (3)</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					

Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	0,5	Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	1,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>NAČIN PROVJERE ZNANJA I POLAGANJA ISPITA: Nakon odslušane nastave studenti pišu pismeni ispit. Ocjena će se oformiti primjenom klasičnog (Pozitivan test: dovoljan: 61-70; dobar: 71-80; vrlo dobar: 81-90; izvrstan: 91-100 bodova) ili relativnog načina ocjenjivanja. Nakon pismenog slijedi i usmeni dio ispita. Na ukupnu ocjenu utječe i uspjeh ostvaren na eksperimentalnom dijelu nastave (10%). U slučaju da student nije zadovoljan ostvarenim uspjehom može odbiti ocjenu te pristupiti pismenom ispitu ili samo usmenom dijelu ispita u okviru novog ispitnog roka.</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	D. L. Nelson, M. M. Cox, A. A. Hoskins: Lehninger Principles of Biochemistry, 8th Ed, W.H. Freeman and Company, 2021.					
	L. Stryer, J. M. Berg, J. L. Tymoczko, G. J. Gatto Jr.: Biochemistry. Ninth Ed, W.H. Freeman & Company, 2019.					
	R. K. Murray, D. K. Granner, P. A. Mayes, V. W. Rodwell: Harper's Illustrated Biochemistry, 26th Ed, Lange Medical Books/McGraw-Hill, Medical Publishing Division, 2000.					
	S K Sawhney, R ingsh: Introductory Practical Biochemistry. Alpha Science International Ltd., Harrow, U.K. 2008					
	Olivera Politeo: Biokemijski praktikum, interna skripta.					
Dopunska literatura	PowerPoint prezentacije					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Fizikalna kemija				
Kod	FAR107	Godina studija	1.			
Nositelji predmeta	Izv. prof. dr. sc. Renato Tomaš	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,5			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	15	30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Ciljevi predmeta su osposobljavanje studenata za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• razumijevanje osnovnih pojmova, zakona i principa termodinamičkog i kinetičkog pristupa fizikalnim i kemijskim promjenama,</li> <li>• rješavanje različitih fizikalno-kemijskih problema,</li> <li>• bolje poznavanje fizikalno-kemijskih svojstava farmaceutika,</li> <li>• izvođenje mjerenja u fizikalno-kemijskom laboratoriju samostalno ili u okviru timskog rada, prikazivanje i obrađivanje rezultata mjerenja,</li> <li>• primjenu usvojenih znanja i vještina u stručnim i specijalističkim predmetima.</li> </ul>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti osnovna načela termodinamike.*</li> <li>2. Objasniti osnovna načela elektrokemije.*</li> <li>3. Objasniti osnovna načela kemijske kinetike.*</li> <li>4. Objasniti svojstva površina i disperznih sustava.</li> <li>5. Objasniti osnovna načela spektroskopije.*</li> <li>6. Objasniti osnovne principe instrumentalnih mjernih tehnika iz područja fizikalne kemije.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Načela i principi fizikalne kemije</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><b>45 sati predavanja u turnusnoj nastavi:</b> Uvod: Sadržaj predmeta. Osnovni pojmovi. Sustav i okolina. Intezivne i ekstenzivne termodinamičke veličine. Doseg reakcije. Nulti zakon termodinamike. (2 sata)</p> <p>Svojstva plinova: Jednadžba stanja idealnog plina. Temperaturna skala idealnog plina. Smjese idealnih plinova i Daltonov zakon. Kinetički model plinova. Realni plinovi i faktor stišljivosti. Van der Waalsova jednadžba stanja. (2 sata)</p> <p>Prvi zakon termodinamike: Rad i toplina. Unutrašnja energija. Entalpija. Toplinski kapaciteti. Joule-Thomsonova ekspanzija. Adijabatski procesi s plinovima. Termokemija. Entalpije nastajanja. Kalorimetrija. (4 sata)</p> <p>Drugi i treći zakon termodinamike: Smjer spontanijih promjena. Entropija kao funkcija stanja i drugi zakon. Entropijska promjena u sustavu i okolini. Entropija ireverzibilne promjene. Entropija faznog prijelaza. Entropija miješanja idealnih plinova. Kalorimetrijsko određivanje entropija i treći zakon. Gibbsova energija. Svojstva Gibbsove energije. (6 sati)</p> <p>Fazna ravnoteža: Uvjet stabilnosti. Utjecaj tlaka na Gibbsovu energiju. Utjecaj temperature na Gibbsovu energiju. Fazni dijagram čiste tvari i fazne granice. Značaj kemijskog potencijala. Fugacitet. (3 sata)</p> <p>Svojstva jednostavnih smjesa: Parcijalna molarna svojstva. Gibbs-Duhemova jednadžba. Kemijski potencijal tvari u smjesi. Spontano miješanje. Idealne otopine.</p>					

	<p>Idealne-razrijeđene otopine. Realne otopine: aktiviteti. Koligativna svojstva. Fazni dijagrami smjesa. Dijagrami vrenja. (3 sata)</p> <p>Kemijska ravnoteža: Homogene i heterogene reakcije. Reakcijska Gibbsova energija. Sastav reakcije u ravnoteži. Konstanta ravnoteže i njeno određivanje. Standardna reakcijska Gibbsova energije. Utjecaj temperature na konstantu ravnoteže. Odgovor ravnoteže na promjenu tlaka, dodatak reaktanta ili produkta i dodatak inertnog plina. (4 sata)</p> <p>Ionske ravnoteže: Aktiviteti elektrolita. Debye-Hückelova teorija. Ravnoteža prijenosa protona. Soli u vodi. Ravnoteža topljivosti. (3 sata) Elektrokemija: Ioni u gibanju. Vodljivost elektrolitnih otopina. Ionske pokretljivosti i provodnost. Prijenosni brojevi. Elektrokemijski članci. Tipovi članaka. Reakcija i elektromotivnost članka. Članci u ravnoteži. Standardni elektrodni potencijali. Određivanje pH. Redoks titracije. Difuzijski potencijal. (4 sata)</p> <p>Kemijska kinetika: Empirijska kemijska kinetika. Zakoni brzine i koeficijenti brzine. Red reakcije. Vrijeme polureakcije. Utjecaj temperature na brzinu reakcije. Jednostavan reverzibilan proces. Paralelne i sljedbene kemijske reakcije. Enzimski kinetika. (3 sata)</p> <p>Svojstva površina: Svojstva tekućih površina. Adsorpcija na krutim površinama. Adsorpcijske izoterme. Katalitička aktivnost površina. (2 sata)</p> <p>Teorija disperznih sustava: Molekulske disperzije. Koloidne disperzije. Grube disperzije. Fizikalna stabilnost disperznih sustava. Kinetička svojstva disperznih sustava. Brzina sedimentacije. Viskoznost. Električna svojstva disperznih sustava. (2 sata)</p> <p>Karakterizacija farmaceutika: Kristalna struktura. Amorfne tvari. Solvati i hidrati. Metode rendgenske difrakcije. Diferencijalna pretražna kalorimetrija. Termogravimetrija. Infracrvena spektroskopija. (3 sata)</p> <p><b>15 sati seminara u turnusnoj nastavi:</b> Rješavanje 30 numeričkih zadataka iz obrađenog gradiva.</p> <p><b>30 sati laboratorijskih vježbi u turnusnoj nastavi:</b> Neke od principa izloženih kroz predavanja i seminar student potvrđuje u praksi izradom 6 vježbi: Koligativna svojstva. Viskoznost. Homogena kemijska ravnoteža. Potencimetrijska redoks titracija. Konduktometrija i konduktometrijska titracija. Određivanje konstante brzine inverzije saharoze polarimetrijski.</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,0	Konzultacije	0,2	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	1,0	Kolokviji (međuispiti) - samostalno učenje i izvedba	1,0	Usmeni ispit - samostalno učenje i izvedba	1,0
	Esej		Seminarski rad		Rad u laboratoriju: priprema, kolokvij, referat	0,5

	Kolokviji		Usmeni ispit		Pismeni i usmeni ispit; samostalno učenje i izvedba	0,8
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje: (uspješnost (%) / udjel u ocjeni(%)) <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazočnost i aktivnost na nastavi: (70 - 100 / 10)</li> <li>• laboratorijske vježbe: (100 / 20)</li> <li>• prvi kolokvij: (60 - 100 / 35)</li> <li>• drugi kolokvij (60 - 100 / 35)</li> </ul> Završno vrednovanje: (uspješnost (%) / udjel u ocjeni(%)) <ul style="list-style-type: none"> <li>• pismeni ispit: (50 - 100 / 40)</li> <li>• usmeni ispit: (50 - 100 / 45)</li> </ul> prethodne aktivnosti (kontinuirano vrednovanje): (50 - 100 / 15)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	H. Moynihan, A. Crean, The Physicochemical Basis of Pharmaceuticals, Oxford University Press, Oxford, New York, 2009.			1		
	R. J. Silbey, R. A. Alberty, M. G. Bawendi, Physical Chemistry, 4th Edition, John Wiley and Sons, New Jersey, 2005.			1		
	R. Tomaš, Predavanja iz fizikalne kemije za studente farmacije, ppt-prezentacija, 2021., digitalni zapis				ppt-prezentacija (digitalni zapis)	
	P. Atkins, J. de Paula, Elements of Physical Chemistry, 4th Edition, Oxford University Press, Oxford, 2005.			2		
	J. Radošević, V. Sokol, R. Tomaš, P. Bošković, Laboratorijske vježbe iz fizikalne kemije, Split, Sveučilište u Splitu, 2016.				digitalni zapis	
Dopunska literatura	I. Mekjavić, Fizikalna kemija 1, Školska knjiga, Zagreb, 1996. I. Mekjavić, Fizikalna kemija 2, Golden marketing, Zagreb, 1999. A. M. Halpern, Experimental Physical Chemistry, A Laboratory Textbook, 2nd Edition, Prentice Hall, New Jersey, 1997.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						



NAZIV PREDMETA		Matematika i biostatistika				
Kod	FAR108	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Sanja Tipurić-Spužević, prof. dr. sc. Ana Marušić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici	mr. sc. Branka Gotovac, v. pred., prof. dr. sc. Ana Jerončić, dr. sc. Ivan Buljan, Nensi Čačić, dr. dent. med.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	15	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Upoznati studente s osnovnim elementima diferencijalnog računa i osnovama statistike u biomedicini i primijeniti ih na problemske zadatke iz područja farmacije.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati i nacrtati grafove osnovnih funkcija, odrediti domenu složenijih funkcija.</li> <li>2. Izračunati derivacije funkcija.</li> <li>3. Primijeniti diferencijalni račun pri različitim problemima povezanim s izučavanjem funkcija i njihovih grafova.</li> <li>4. Izraditi i grafički prikazati empirijsku razdiobu frekvencija kvalitativnih i kvantitativnih statističkih podataka u sklopu deskriptivne statistike te izračunati mjere centralne tendencije i mjere rasipanja.*</li> <li>5. Objasniti temelje teorije vjerojatnosti i neke njene teorijske razdiobe.*</li> <li>6. Procijeniti očekivanje i varijancu populacije na temelju prikupljenog uzorka.*</li> <li>7. Provesti prikladne statističke testove (parametrijske ili neparametrijske) sa svim koracima statističkog testiranja.*</li> <li>8. Ispitati postojanje i stupanj povezanosti dvaju ili više biostatističkih obilježja.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Biostatistika</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><b>Matematika (10 P, 10 S)</b></p> <p>1. dan Funkcije: Pojam funkcije. Kompozicija funkcija. Inverzna funkcija. (2 sata predavanja) Područje definicije funkcije. Analiza grafa funkcije. (2 sata seminara)</p> <p>2. dan Funkcije: Elementarne funkcije. Granična vrijednost i neprekidnost funkcije. (3 sata predavanja)</p> <p>3. dan Derivacija i primjena: Pojam derivacije. Geometrijska i fizikalna interpretacija. Tehnike deriviranja. Teoremi diferencijalnog računa. Ekstrem funkcije. (3 sata predavanja)</p> <p>4. dan</p>					

	<p>Primjena osnovnih pravila deriviranja i osnovnih formula deriviranja. (2 sata seminara)          Infleksija. Asimptote. Ispitivanje tijeka i crtanje grafa funkcije. (2 sata predavanja)</p> <p>5. dan          Tangenta i normala. Monotonost i ekstremi. Zakrivljenost. L'Hospitalovo pravilo. (4 sata seminara)</p> <p>6. dan          Asimptote. Ispitivanje tijeka. (2 sata seminara)</p> <p><b>Biostatistika (20 P, 5 S, 15 V)</b></p> <p>1. dan          Uvod u biostatistiku (2 sata predavanja), Uvod u biostatistiku (1 sat seminara).</p> <p>2. dan          Opisna statistika: mjere centralne tendencije (3 sata predavanja), Izračun mjera središnje tendencije u programima Excel i JAMOVI (3 sata vježbi)</p> <p>3. dan          Opisna statistika: mjere raspršenja (3 sata predavanja), Izračun mjera raspršenja Excel i JAMOVI (3 sata vježbi).</p> <p>4. dan          Uzorkovanje (3 sata predavanja), Izračun veličine uzorka (1 sat seminara).</p> <p>5. dan          Preciznost (3 sata predavanja), Standardna pogreška i raspon pouzdanosti (1 sat seminara), Standardna pogreška i raspon pouzdanosti (3 sata vježbi).</p> <p>6. dan          Statistički testovi i statistička značajnost (3 sata predavanja), Statistički testovi i testiranje hipoteze (1 sat seminara), Statistički testovi (3 sata vježbi).</p> <p>7. dan          Mjere učinka (3 sata predavanja), Mjere učinka (1 sat seminara), Izračun mjera učinka i grafički prikaz u JAMOVI programu (3 sata vježbi)</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku</i> )	Pohađanje nastave	2,0	Istraživanje		Praktični rad	0,6
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	

<i>aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,7	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,7	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit (dio matematika) se sastoji od broja bodova na 1 kolokviju (po završetku nastave). Ispit (dio biostatistika) se sastoji od: a) broja bodova na 2 kolokvija b) broja bodova na vježbama koje studenti samostalno izvode i predaju na kraju svakog seminara ili vježbi c) broju bodova na testu					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Bradić T, Roki R et al. Matematika za tehnološke fakultete. Više izd. Zagreb: Element			47		
	Demidovič BP, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike. Više izd. Zagreb: Tehnička knjiga			5		
	B. Gotovac, Matematika 1, Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, Split, 2015.			1	Na mrežnim stranicama predmeta i knjižnice KTF-a	
	B. Gotovac, Matematika-zbirka riješenih zadataka, Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, Split, 2019.			1	Na mrežnim stranicama predmeta i knjižnice KTF-a	
	Marušić M, urednik. Uvod u znanstveni rad u medicini. 6. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2019.			20		
	Ferenczi E, Muirhead N. Statistika i epidemiologija u jednom potezu. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.			20		
	Materijali s predavanja, seminara i vježbi				U sustavu Merlin	
Dopunska literatura						
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Analitička kemija I				
Kod	FAR109	Godina studija	1.			
Nositelji predmeta	izv. prof. dr. sc. Lea Kukoč Modun	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,0			
Suradnici	doc. dr. sc. Franko Burčul dr. sc. Maja Biočić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	30	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje studenata s obradom rezultata mjerenja, mjernim veličinama, izražavanju koncentracija, stehiometrijom te kemijskom ravnotežom s naglaskom na analitičku primjenu. Nadalje, cilj je upoznavanje studenata s mehanizmima i ravnotežama homogenih kemijskih reakcija te njihova primjena u analitičkim metodama određivanja.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati kemijsku ravnotežu i navesti vrste homogenih i heterogenih kemijskih ravnoteža.</li> <li>Izračunati konstante homogenih kemijskih ravnoteža. #</li> <li>Izračunati i predvidjeti tijek titracijske krivulje zasnovane na homogenoj ravnoteži. #</li> <li>Konstruirati krivulje titracija i predvidjeti mogućnost korištenja vizualnih indikatora.</li> <li>Opisati i skicirati vrste elektrokemijskih članaka.</li> <li>Primijeniti temeljne principe kemijsko-analitičkog procesa u kvalitativnoj i kvantitativnoj kemijskoj analizi.*</li> <li>Izračunati i procijeniti analitičke podatke. #</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Uvod u farmaceutsku kvalitativnu i kvantitativnu analizu # Ishod učenja iz SIU Izračuni u analitičkoj kemiji</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja:</p> <p>P 1: Značaj analitičke kemije, kemije, razvoj analitičke kemije, uloga analitičara kod izbora analitičke tehnike i rješavanja postavljenog zadatka.</p> <p>P 2: Analitički signal.</p> <p>P 3: Primjeri analize realnih uzoraka, obrada podataka eksperimentalnih mjerenja.</p> <p>P 4: Podjela analitičke kemije (kemijska analiza, heterogeni i homogeni sustavi, ravnotežno i stabilno stanje, konstante ravnoteže, aktivitet, homogene i heterogene ravnoteže od većeg značaja u analitičkoj kemiji).</p> <p>P 5: Kiselo-bazne ravnoteže, jačina kiselina i baza, jake kiseline i baze.</p> <p>P 6: Slabe kiseline i baze, <math>\alpha</math> vrijednosti.</p> <p>P 7: Kiselo-bazni puferi, kapacitet pufera, ionizacija lijekova.</p> <p>P 8: Poliprotionske kiseline, pH vodene otopine sumporne kiseline; kiselost i bazičnost.</p> <p>P 9: Kvantitativna određivanja, primarni standardi, titrimetrijske metode analize</p> <p>P 10: Titracije temeljene na kiselo-baznim reakcijama, titracija jake kiseline jakom bazom.</p> <p>P 11: Titracija slabe kiseline jakom bazom, odnosno slabe baze jakom kiselinom</p> <p>P 12: Titracije slabe kiseline (i slabe baze) poliprotionskih sustava.</p>					

P 13: Određivanje završne točke kiselo-bazne titracije korištenjem vizualnih indikatora i pH-elektrode. Titracijske metode koje preporučuje farmakopeja.

P 14: Kiselo-bazne titracije u nevodenom mediju.

P 15: Ravnoteže nastajanja kompleksa.

P 16: EDTA, uvjetne konstante nastajanja kompleksa.

P 17: Titracije temeljene na reakcijama formiranja kompleksa.

P 18: Utjecaj uvjetne konstante nastajanja kompleksa na infleksiju krivulje kompleksometrijske titracije.

P 19: Utjecaj drugih kompleksirajućih vrsta (pomoćnih liganada) na reakciju iona metala s EDTA.

P 20: Vizualno indiciranje završne točke titracije iona metala s EDTA, titracijske metode koje preporučuje farmakopeja.

P 21: Oksidacijsko-redukcijske reakcije, Galvanski članci.

P 22: Standardni potencijal, Nernstov izraz.

P 23: Konstante ravnoteže oksidacijsko-redukcijskih reakcija, uvjetne konstante ravnoteže.

P 24: Računanje konstante ravnoteže redoks-reakcije.

P 25: Titracije temeljene na oksidacijsko-redukcijskim ravnotežama, redoks-titracije.

P 26: Redoks-titracija zasnovana na jednostavnoj redoks-reakciji.

P 27: Redoks-titracija zasnovana na složenoj redoks-reakciji.

P 28: Redoks-titracija temeljena na složenoj redoks-reakciji uz učešće hidronijevih iona, titracija smjesa.

P 29: Titracijske metode koje preporučuje farmakopeja; podešavanje oksidacijskog stanja analita prije kvantitativnog određivanja.

P 30: Priprava standardnih otopina oksidansa i reducensa.

#### Seminari:

S 1: Obrada podataka eksperimentalnih mjerenja (numerički primjeri).

S 2: Kemijska stehiometrija; aktivitet i koeficijent aktiviteta (numerički primjeri).

S 3: Jake kiseline i baze; slabe kiseline i baze,  $\alpha$  vrijednosti (numerički primjeri).

S 4: Kiselo-bazni pufer, ionizacija lijekova, poliprotone kiseline (numerički primjeri).

S 5: Titracija jake kiseline jakom bazom i jake baze jakom kiselinom (numerički primjeri, skiciranje titracijske krivulje, korištenje računalnog programa).

S 6: Titracija slabe kiseline jakom bazom, titracija slabe baze jakom kiselinom (numerički primjeri, skiciranje titracijske krivulje, korištenje računalnog programa)..

S 7: Titracije slabih kiselina i baza poliprotonekih sustava, određivanje završne točke titracije korištenjem staklene elektrode za pH mjerenja te vizualnih indikatora (numerički primjeri, skiciranje titracijske krivulje, korištenje računalnog programa)..

S 8: Ravnoteže nastajanja kompleksa,  $\alpha$  vrijednosti kod formiranja kompleksa, uvjetne konstante nastajanja kompleksa (numerički primjeri).

S 9: Titracije temeljene na reakcijama formiranja kompleksa (numerički primjeri, skiciranje titracijske krivulje, korištenje računalnog programa).

S 10: Utjecaj drugih kompleksirajućih vrsta (pomoćnih liganada) na reakciju iona metala s EDTA (numerički primjeri).

S 11: Oksidacijsko-redukcijske reakcije (numerički primjeri).

S 12: Računanje konstante ravnoteže redoks-reakcije (numerički primjeri).

S 13: Redoks-titracija zasnovana na jednostavnoj redoks-reakciji (numerički primjeri, skiciranje titracijske krivulje, korištenje računalnog programa).

	<p>S 14: Redoks-titracija zasnovana na složenoj redoks-reakciji i složenoj redoks reakciji uz učešće hidronijevih iona (numerički primjeri, skiciranje titracijske krivulje, korištenje računalnog programa).</p> <p>S 15: Redoks titracija smjesa (numerički primjeri, skiciranje titracijske krivulje, korištenje računalnog programa).</p> <p>Eksperimentalni dio nastave:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5 sati: Osnovne laboratorijske radnje</li> <li>5 sati: Priprava standardnih otopina</li> <li>5 sati: Kiselo bazna titracija slabe kiseline, određivanje <math>H_2C_2O_4</math></li> <li>5 sati: Određivanje završne točke titracije korištenjem pH elektrode, određivanje sadržaja askorbinske kiseline u farmaceutskim pripravcima</li> <li>5 sati: Kompleksometrijska titracija, određivanje <math>Fe^{3+}</math></li> <li>5 sati: Redoks titracija, određivanje <math>Cu^{2+}</math></li> </ol>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> učenje u malim grupama ( <i>team based learning</i> )			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	5 % (0,3 ECTS)	Referat		Test numeričkih primjera	30 % (1,8 ECTS)
	Esej		Seminarski rad		Test teorijske građe	50 % (3,0 ECTS)
	Kolokviji		Usmeni ispit	15 % (0,9 ECTS)	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Bodovanje na ispitu sastoji se iz tri osnovna dijela. bodovanja eksperimentalnog dijela nastave (minimalno 2 boda, maksimalno 4 boda), bodova testa numeričkih primjera (koji mogu iznositi od 18 (minimalan broj bodova) do 30 bodova (maksimalan broj bodova)) te bodova teorijskog dijela ispita koji može iznositi od min. 39 boda do max. 65 bodova.</p> <p>Ocjena se formira u skladu s bodovnim rasponima: dovoljan (60 - 70 bodova), dobar (71 - 80 bodova), vrlo dobar (81 - 90 bodova), izvrstan (<math>\geq 91</math> bod).</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Nj. Radić i L. Kukoč Modun, Uvod u analitičku kemiju, Školska knjiga, Zagreb, 2016.			30		
	D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, Osnove analitičke kemije, šesto izdanje (englesko), prvo izdanje (hrvatsko), Školska knjiga, Zagreb, 1999.			40		

	M. Kaštelan-Macan, Kemijska analiza u sustavu kvalitete, Školska knjiga, Zagreb 2003.	5	
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analytical Chemistry (A Modern Approach to Analytical Science, Second Edition), R. Kellner, J. M. Mermet, M. Otto, M. Valcarcel and H. M. Widmer (Eds.), Wiley-VCH Verlag GmbH &amp; Co. KGaA, Weinheim, 2004.</li> <li>2. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler and S. R. Crouch, Fundamentals of Analytical Chemistry, Eighth Edition, Thompson Brooks/Cole, Belmont, USA, 2004.</li> <li>3. G. D. Christian, Analytical Chemistry, Sixth Edition, John Wiley &amp; Sons, Inc., Hoboken, 2004.</li> <li>4. D. Harvey, Modern Analytical Chemistry, McGraw-Hill Higher Education, New York, London, 2000.</li> <li>5. F. W. Fifield &amp; D. Kealey, Principles and Practice of Analytical Chemistry, Blackwell Science Ltd, Malden MA, London, 2000.</li> <li>6. M. Kaštelan-Macan, Enciklopedijski rječnik analitičkog nazivlja, FKIT, Mentor, Zagreb 2014.</li> <li>7. D. G. Watson, Pharmaceutical analysis, Elsevier, London 2005.</li> <li>8. European Pharmacopoeia 7th edition, European Directorate for the Quality of Medicines &amp; HealthCare, Council of Europe, Strasbourg 2010.</li> </ol>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Anatomija i histologija čovjeka				
Kod	FAR110	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Sandra Kostić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.5			
Suradnici	prof. dr. sc. Damir Sapunar izv. prof. dr. sc. Snježana Mardešić prof. dr. sc. Ivica Grković prof. dr. sc. Ana Marušić prof. dr. sc. Katarina Vukojević prof. dr. sc. Katarina Vilović izv. prof. dr. sc. Natalija Filipović izv. prof. dr. sc. Irena Pintarić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	30	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stjecanje znanja iz sistemske i topografske anatomije čovjeka;</li> <li>- Primjena općih anatomskih principa i koncepcija na sustavnim anatomskim cjelinama;</li> <li>- Stjecanje znanja o razvoju i normalnoj histološkoj građi ljudskog tijela u opsegu koji je neophodan za daljnje uspješno praćenje i razumijevanje normalne funkcije ljudskog tijela i patoloških promjena na mikroskopskoj razini.</li> </ul>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificirati morfološke karakteristike tkiva i organa. #</li> <li>2. Prepoznati morfološke promjene tkiva na mikroskopskoj razini. #</li> <li>3. Prepoznati patološke promjene tkiva na mikroskopskoj razini. #</li> <li>4. Opisati i objasniti osnove razvoja ljudskog tijela, te navesti i objasniti primjere anomalija u razvoju ljudskog tijela.</li> <li>5. Opisati anatomsku građu organa i organskih sustava koristeći prikladnu anatomsku terminologiju.*</li> <li>6. Povezati osobitosti građe anatomskih struktura tijela s funkcijom.*</li> <li>7. Razlikovati posebnosti građe pojedinih organa.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Osnove anatomije #Ishod učenja iz SIU Osnove histologije</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>HISTOLOŠKI DIO:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histološke tehnike 1h (P)</li> <li>2. Pokrovni i žljezdani epitel; koža 1h (P), 2h (V)</li> <li>3. Pregled razvoja ljudskog zametka; embrionalno i fetalno razdoblje; prirodne malformacije; menstruacijski ciklus 2h (S)</li> <li>4. Potporna tkiva: vezivno, koštano, hrskavično; cijeljenje i regeneracija; krv i limfni sustav 2h (P), 4h (V)</li> <li>5. Morfološki temelji kontraktilnosti tkiva; morfološki temelji podražljivosti tkiva (mišićno i živčano tkivo) 2h (P), 3h (V)</li> <li>6. Neuroendokrini sustav 1h (S)</li> </ol>					



	<p>7. Opći ustroj probavne cijevi (jednjak i želudac, tanko i debelo crijevo); žlijezde priključene probavnom sustavu (jetra i gušterača), bubreg 2h (P), 2h (S), 2h (V)</p> <p>8. Muški i ženski spolni sustav, posteljica 2h (P), 2h (V)</p> <p>9. Dišni sustav 2h (V)</p> <p>ANATOMSKI DIO:</p> <p>1. Uvod u anatomiju, opći principi građe kostiju, zglobova, mišića 2h (P)</p> <p>2. Kost i zglobovi trupa i udova 2h (V)</p> <p>3. Mišići glave, trupa i udova 2h (P), 2h (S), 2h (V)</p> <p>4. Srce i optok krvi 2h (P)</p> <p>5. Krvne žile velikog i malog optoka 2h (V)</p> <p>6. Organi probavne cijevi 2h (P)</p> <p>7. Krvna opskrba probavnog sustava, sustav venae portae 2h (S)</p> <p>8. Žlijezde probavnog sustava 2h (P)</p> <p>9. Probavni sustav i cirkulacija 2h (V)</p> <p>10. Organi dišnog sustava 2h (P), 2h (S), 1h (V)</p> <p>11. Organi mokraćnog sustava 2h (P), 1h (V)</p> <p>12. Ženski i muški spolni organi 2h (P), 1h (V)</p> <p>13. Endokrini sustav 2h (S), 1h (V)</p> <p>14. Podjela i značajke dijelova središnjeg živčanog sustava 2h (P)</p> <p>15. Morfološke osnove organizacije živčanog sustava 2h (S)</p> <p>16. Živčani sustav 2h (V)</p> <p>17. Osjetni organi 2h (P), 1h (V)</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	1,5
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	4,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Uvjeti za pristup ispitu iz predmeta Anatomija i histologija čovjeka su uredno pohađanje nastave i položen kolokvij (ako student izostane, najviše 20% od ukupne nastave, mora te izostanke usmeno kolokvirati). Ispit iz predmeta Anatomija i histologija čovjeka sastoji se od 3 dijela, pismenog dijela iz gradiva histologije, pismenog dijela iz gradiva anatomije te praktičnog ispita prepoznavanja preparata. Da bi se pristupilo praktičnom dijelu ispita potrebno je položiti oba pismena dijela (anatomski i histološki). Tri komponente ispita se različito vrednuju: udio ocjene iz anatomije u ukupnoj ocjeni je 45%, udio ocjene iz histologije je 30% a udio ocjene iz praktičnog ispita je 25%.</p> <p>Pisani ispit iz dijela anatomije sadrži 45 pitanja. Pisani ispit iz dijela histologije sadrži 35 pitanja.</p>					

	<p>Praktični ispit iz poznavanja anatomskih i histoloških preparata sastoji se od 15 slika, od kojih je 5 histoloških preparata, a 10 anatomskih. Studenti trebaju prepoznati o kojem preparatu se radi te koji detalj je označen određenim brojem, strelicom ili kvadratom.</p> <p>Ukupan postotak točnih odgovora potreban za pozitivnu ocjenu je 60%, i na ispitima provjere teoretskog znanja i na ispitu provjere praktičnog znanja.</p>		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	S. Bajek, D. Bobinac, R. Jerković, Malnar, I. Marić, Sustavna anatomija čovjeka, Udžbenici Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2007.; F. H. Netter, Atlas	5	
	Saraga-Babić M, Puljak L, Mardešić S, Kostić S, Sapunar D. Embriologija i histologija čovjeka. Sveučilišni odjel zdravstvenih studija, Sveučilište u Splitu, 2014.	5	
	Sapunar D, Saraga Babić M. Histološki atlas – CD izdanje. Split: Medicinski fakultet u Splitu		Dostupno na web stranici Katedre
Dopunska literatura	<p>ODABRANA POGLAVLJA IZ UDŽBENIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Junqueira LC, Carneiro J, Kelley RO. Osnove histologije. Zagreb: Školska knjiga.</li> <li>- Sadler TW. Medicinska embriologija. Zagreb: Školska knjiga.</li> </ul> <p>ATLAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- J. Sobotta, Histološki atlas, Zagreb, Naklada Slap 2004.; J. Sobotta, Atlas anatomije čovjeka, Svezak 1 &amp; 2, Naklada Slap, 2000</li> </ul>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Molekularna biologija				
Kod	FAR111	Godina studija	1.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Jelena Korać Prlić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici	prof. dr. sc. Janoš Terzić prof. dr. sc. Ivana Marinović Terzić prof. dr. sc. Ivana Novak Nakir doc. dr. sc. Jasminka Omerović	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			22	22	20	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Upoznavanje s osnovnim principima molekularne biologije i genetike, te s osnovnim laboratorijskim tehnikama koje se koriste u znanstvenom radu. Poticanje samostalnog proučavanja znanstvenih članaka, te poticanje kritičkog razmišljanja prilikom analize znanstvenih podataka.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati pojedinosti organizacije, održavanja i preslagivanja genoma i povezati ih s obrascima nasljeđivanja.*</li> <li>2. Opisati različite razine regulacije genske ekspresije te načine analize genskih interakcija i analize cjelokupnih genoma, proteoma i transkriptoma.*</li> <li>3. Primijeniti načela prijenosa genetičke informacije kroz procese replikacije, transkripcije, sinteze proteina te nastajanja i popravljanja genskih grešaka. #</li> <li>4. Objasniti načine međustaničnih interakcija i principe staničnog signaliziranja, s naglaskom na prijenos i umnažanje signala, integraciju signalnih puteva i postizanje specifičnosti.*</li> <li>5. Opisati stanični ciklus i mehanizme njegove kontrole. #</li> <li>6. Povezati mehanizme nastanka i popravka oštećenja DNA te utjecaj izvanstaničnih signala sa staničnom smrću i preživljenjem i regulacijom staničnog ciklusa.*</li> <li>7. Objasniti kako stanični defekti na različitim razinama dovode do stvaranja stanica raka i nastanka pojedinih bolesti i procijeniti temelj molekularnih meta za lijekove.*</li> <li>8. Osmisliti, implementirati i utvrditi ishode pokusa koji uključuju uporabu metoda molekularne biologije u znanstvenim istraživanjima, dijagnostici i liječenju bolesti te razvoju lijekova.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Molekularna biologija #Ishod učenja iz SIU Stanični procesi</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><u>Predavanja</u></p> <p>P1 (2 sata) Uvodne informacije. Osnove molekularne biologije.</p> <p>P2 (2 sata) Genom čovjeka. Telomere.</p> <p>P3 (2 sata) Organizacija staničnih genoma. Replikacija DNA.</p> <p>P4 (2 sata) RNA geni. Sinteza i doradba RNA. Nekodirajuće RNA.</p> <p>P5 (2 sata) Regulacija translacije.</p> <p>P6 (2 sata) Razgradnja proteina (UPS, autofagija).</p> <p>P7 (2 sata) Epigenetika. RNAi.</p> <p>P8 (2 sata) Genomika i proteomika. Evolucija.</p>					

	<p>P9 (2 sata) Genetičko inženjerstvo.  P10 (2 sata) Genetski modificirani organizmi.  P11 (2 sata) Metode proučavanja u molekularnoj biologiji (istraživanje proteina, RNA, DNA).</p> <p><u>Seminari</u>  S1 (2 sata) Popravak DNA.  S2 (2 sata) Homologna rekombinacija i preslagivanje DNA.  S3 (2 sata) Doradba i regulacija proteina.  S4 (2 sata) Stanično signaliziranje #1.  S5 (2 sata) Stanično signaliziranje #2.  S6 (2 sata) Stanično signaliziranje #3.  S7 (2 sata) Stanični ciklus #1.  S8 (2 sata) Stanični ciklus #2.  S9 (2 sata) Apoptoza.  S10 (2 sata) Tumori #1.  S11 (2 sata) Tumori #2.</p> <p><u>Vježbe</u>  V1 (2 sata) Pokusni modeli – miš. Izolacija RNA, DNA i proteina Qiazolom #1 dio.  V2 (2 sata) Izolacija RNA, DNA i proteina Qiazolom #2 dio.  V3 (2 sata) Transformacija bakterija.  V4 (2 sata) Izolacija proteina iz bakterija.  V5 (2 sata) Stanične kulture i izolacija proteina, transfekcija GFP.  V6 (2 sata) Transfekcija GFP, imunofluorescencija.  V7 (2 sata) Elektroforeza proteina.  V8 (2 sata) Western blot.  V9 (2 sata) Dokazivanje GMO hrane #1 dio.  V10 (2 sata) Dokazivanje GMO hrane #2 dio.</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	1,0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom	Tijekom nastave ocjenjuje se aktivno sudjelovanje na seminarima, a glavninu ocjene čine bodovi ostvareni na pismenom ispitu.					

nastave i na završnom ispitu			
	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	G. M. Cooper, R. E. Hausman, 2004: Stanica - molekularni pristup, Treće izdanje, Medicinska naklada, Zagreb 2004	15	
	Materijali s predavanja i vježbi		Dostupno preko Moodle/Merlin platforme
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Farmaceutsko nazivlje i grafija				
Kod	FAR112	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	prof.dr.sc. Siniša Tomić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	0	0
Status predmeta	Obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>1 Upoznavanje studenta s načinom na koji farmaceuti uređuju svoje nazivlje koje se zasniva na tradiciji hrvatskog ljekarničkog nazivlja</p> <p>2 Upoznavanje studenta s terminološkim zahtjevima farmaceutskog nazivlja, tj. o usklađenosti nazivlja sa strukom te jezičnim zahtjevima, jer je farmaceutsko nazivlje podskup standardnog hrvatskog jezika</p> <p>3 Naučiti i steći vještine u pisanju farmaceutskih naziva za tvari za farmaceutsku uporabu te za normirane izraze</p>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>1 Primijeniti jezikoslovne teorije u farmaciji u svrhu stručnog govora ili izražavanja, tj. za spretno i stručno slaganje i izvođenje riječi u farmacijskoj znanosti i farmaceutskoj praksi.</p> <p>2 Napisati ispravno nazive koji se koriste za tvari za farmaceutsku uporabu za kemijske elemente i spojeve, ione, radikale, izomere, biljne droge i biološke lijekove</p> <p>3 Upotrijebiti odgovarajući normirani izraz za farmaceutske oblike, puteve primjene te spremnike i zatvarače u farmaciji</p> <p>4 Rukovati s Hrvatskom farmakopejom u smislu korištenja farmaceutskog nazivlja za farmaceutske tvari i normirane izraze</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja (30 student sati)</p> <p>1 Uvod u farmaceutsko nazivlje, farmaceutsko i medicinsko nazivlje, razvoj farmaceutskog jezika (2 h)</p> <p>2 Farmaceutska leksikografija, svojstva standardnog jezika, posuđenice i tuđice, polusloženice i nomenklaturna pravila (2 h)</p> <p>3 Tvorba naziva i pridjevno nazivlje: kemijski elementi, izotopi, atomi, skupna imena sličnih atoma, kationi, anioni, adicijski spojevi (4 h)</p> <p>4 Organske i anorganske kiseline, esteri, amini i amonijeve soli (4 h)</p> <p>5 Nazivlje u Hrvatskoj farmakopeji (2 h)</p> <p>6 Nazivlje u farmakognoziji, nazivi biljnih droga i biljnih pripravaka (4 h)</p> <p>7 Nezaštićena imena farmaceutskih tvari (INN), ATK podjela lijekova, djelatne tvari i ambalaža (2 h)</p> <p>8 Farmakopejski pravopis: interpunkcije, brojčani predmetci (2 h)</p> <p>9 Nazivi imunoloških lijekova za uporabu na ljudima i životinjama (2 h)</p> <p>10 Nazivi radiofarmaceutika i krvnih derivata (2 h)</p> <p>11 Nazivi za farmaceutske oblike, putove primjene, kirurški i zavojni materijal/medicinske proizvode</p>					

Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> konzultacije		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad
	Ekperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit	1,0	Projekt		(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjet za pristup ispitu iz Farmaceutskog nazivlja i grafije je uredno pohađanje nastave. Ispit je pismeni test koji pridonosi 80% ocjene. 10% ocjene otpada na uredno pohađanje nastave, a 10% na aktivnost na nastavi				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Hrvatska farmakopeja s komentarima 2007			5	
	Hrvatska farmakopeja 2007			0	Da, besplatno dostupno na internetu
Dopunska literatura	<p>V. Grdinić, Hrvatsko farmakopejsko nazivlje: prinosi za hrvatsku jezičnu normu i kodifikaciju u ljekopisu, Hrvatski zavod za kontrolu lijekova, Zagreb, 1995.;</p> <p>V. Grdinić, Terminološko-rječnički vodič za HRF, Agencija za lijekove i medicinske proizvode, Zagreb, 2007.;</p> <p>V. Grdinić, R. Jurišić, I. Šugar, Enciklopedijski englesko-hrvatski farmakognosijski rječnik farmakopejskog nazivlja, Hrvatski zavod za kontrolu lijekova, Zagreb, 1999.</p>				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju	<p>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</p> <p>-Analiza prolaznosti na ispitima</p>				

---

stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	



NAZIV PREDMETA		Tjelesna i zdravstvena kultura I i II					
Kod	FARTJ1-2	Godina studija	1. i 2.				
Nositelj/i predmeta	Hrvoje Ljubičić, prof.	Bodovna vrijednost (ECTS)	0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	0	60		
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je pružiti studentu osnove znanja iz različitih sportova, naročito iz područja fitnesa, sa upoznavanjem bazičnih vježba potrebnih za održavanje tjelesnog zdravlja.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet							
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati osnovne pokrete u pojedinim sportovima (fitnesa).</li> <li>2. Identificirati pojedine sportove.</li> <li>3. Identificirati i primijeniti pravilno izvođenje vježbi.</li> <li>4. Povezati različite vježbe u strukturirani trening.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Upoznavanje sa trenažnim operaterima i osnove fitnesa; utvrđivanje morfološkog statusa pojedinca i motoričkih sposobnosti studenta; Učenje tehnika teškoatletskih disciplina (čučanj, mrtvo dizanje, bench press); osnove kardio vježbanja, trčanje, HIIT, aerobni ciklični treninzi						
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> terenska nastava						
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.						
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	X	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)		
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)		
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)		
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Nazočnost i aktivnost na nastavi						
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	Mišigoj Duraković M. Tjelesna aktivnost i zdravlje.Zagreb;Kineziološki fakultet; 1999						

Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Medicinski engleski jezik I do V				
Kod	FAREN1-5	Godina studija	1., 2., 3., 4., 5.			
Nositelji predmeta	Sonja Koren, prof.	Bodovna vrijednost (ECTS)	0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			0	20	0	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je pružiti studentu osnove znanja iz engleskog jezika.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Objasniti na engleskom jeziku osnove medicine i farmacije					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Studenti kroz seminarski oblik nastave obrađuju odabrane teme iz studijskog programa te godine studija i usvajaju prikladnu terminologiju engleskog jezika.					
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	x	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	x	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Glendinning, E.H., Howard, R. <i>Professional English in Use - Medicine</i> . Cambridge: Cambridge University Press; 2007 (selected chapters)					

	Chabner DE. The Language of Medicine. 8th edition. St. Louis: Saunders Elsevier; 2007		
Dopunska literatura	Interna skripta		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvješća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Analitička kemija II				
Kod	FAR 201	Godina studija	2.			
Nositelji predmeta	izv. prof. dr. sc. Lea Kukoč Modun	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,0			
Suradnici	doc. dr. sc. Franko Burčul dr. sc. Maja Biočić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	30	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje studenata s mehanizmima i ravnotežama heterogenih kemijskih reakcija te njihova primjena u analitičkim metodama određivanja i odjeljivanja. Studentima će biti objašnjena teorijska osnova kinetičkih metoda analize.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati vrste heterogenih ravnoteža te definirati analitičke metode određivanja i/ili odjeljivanja koje se na njima zasnivaju.</li> <li>2. Primijeniti heterogene kemijske ravnoteže za odjeljivanje analita od interesa.</li> <li>3. Izračunati konstante heterogenih kemijskih ravnoteža. #</li> <li>4. Izračunati i predvidjeti tijek titracijske krivulje zasnovane na heterogenoj ravnoteži. #</li> <li>5. Objasniti uzorkovanje i pripremu uzorka.*</li> <li>6. Provesti postupak kvalitativne i kvantitativne analize klasičnim kemijskim metodama.*</li> <li>7. Usporediti kinetičke metode analize i klasične analitičke metode zasnovane na termodinamičkoj ravnoteži, s aspekta selektivnosti i mogućnosti primjene.</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Uvod u farmaceutsku kvalitativnu i kvantitativnu analizu #Ishod učenja iz SIU Izračuni u analitičkoj kemiji</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja:</p> <p>P 1,2: Heterogene ravnoteže</p> <p>P 3,4: Ravnoteža između čvrste, slabo topljive tvari i njenih iona.</p> <p>P 5,6: Utjecaj ionske jakosti, zajedničkog iona i paralelnih reakcija na topljivost taloga.</p> <p>P 7,8: Odjeljivanje iona kontroliranjem koncentracije taložnog reagensa.</p> <p>P 9,10: Gravimetrijske metode analize.</p> <p>P 11,12: Taložna gravimetrija, osobine taloga, zahtjevi kod taloženja.</p> <p>P 13,14: Titracije temeljene na reakciji nastajanja slabo topljivog taloga, taložne titracije, indiciranje završne točke titracije.</p> <p>P 15,16: Ravnoteža analita između dviju faza, ekstrakcija.</p> <p>P 17,18: Jednostavna ekstrakcija uz paralelne reakcije.</p> <p>P 19,20: Kromatografija, plošna kromatografija.</p> <p>P 21,22: Osnovni teorijski principi kolonske kromatografije.</p> <p>P 23,24: Pregled modernih kromatografskih tehnika.</p> <p>P 25,26: Ionski izmjenjivači i njihova analitička primjena.</p> <p>P 27,28: Kinetičke metode analize.</p>					

	<p>P 29,30: Pregled metoda određivanja i odjeljivanja korištenih po preporuci Farmakopeje.</p> <p>Seminari:  S 1: Heterogene ravnoteže (numerički primjeri).  S 2: Ravnoteža između čvrste, slabo topljive tvari i njenih iona (numerički primjeri).  S 3: Utjecaj ionske jakosti, zajedničkog iona i paralelnih reakcija na topljivost taloga (numerički primjeri).  S 4: Odjeljivanje iona kontroliranjem koncentracije taložnog reagensa (numerički primjeri).  S 5, 6: Gravimetrijske metode analize (numerički primjeri).  S 7: Taložne titracije (numerički primjeri).  S 8: Ekstrakcija (numerički primjeri).  S 9: Utjecaj paralelnih reakcija na uspješnost ekstrakcije (numerički primjeri).  S 10, 11: Kromatografija (numerički primjeri).  S 12: Kromatografija (pregled farmakopeje).  S 13: Ionski izmjenjivači (numerički primjeri).  S 14: Kinetičke metode analize (numerički primjeri).  S 15: Pregled farmakopeje.</p> <p>Eksperimentalni dio nastave:  1. 5 sati: Osnovne laboratorijske radnje, gravimetrija.  2. 5 sati: Gravimetrijsko određivanje niklovih iona.  3. 3 sata: Titracije zasnovane na reakcijama nastajanja slabo topljivog taloga.  4. 2 sata: Kromatografija  5. 3 sata: Ekstrakcija  6. 2 sata: Ionska izmjena  7. 5 sati : Kvalitativna kemijska analiza, slijedno razdvajanje i dokazivanje kationa  8. 5 sati: Kvalitativna kemijska analiza, slijedno razdvajanje i dokazivanje aniona</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> učenje u malim grupama ( <i>team based learning</i> )			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	5 % (0,3 ECTS)	Referat	0	Test numeričkih primjera	30 % (1,8 ECTS)
	Esej		Seminarski rad	0	Test teorijske građe	50 % (3,0 ECTS)
	Kolokviji		Usmeni ispit	15 % (0,9 ECTS)	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Bodovanje na ispitu sastoji se iz tri osnovna dijela. bodovanja eksperimentalnog dijela nastave (minimalno 2 boda, maksimalno 4 boda), bodova testa numeričkih primjera (koji mogu iznositi od 18 (minimalan broj bodova) do 30 bodova (maksimalan broj bodova)) te bodova teorijskog dijela ispita koji može iznositi od min. 39 boda do max. 65 bodova.</p> <p>Ocjena se formira u skladu s bodovnim rasponima: dovoljan (60 - 70 bodova), dobar (71 - 80 bodova), vrlo dobar (81 - 90 bodova), izvrstan (<math>\geq 91</math> bod).</p>		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Nj. Radić i L. Kukoč Modun, Uvod u analitičku kemiju, Školska knjiga, Zagreb, 2016.	30	
	D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, Osnove analitičke kemije, šesto izdanje (englesko), prvo izdanje (hrvatsko), Školska knjiga, Zagreb, 1999.	40	
	M. Kaštelan-Macan, Kemijska analiza u sustavu kvalitete, Školska knjiga, Zagreb 2003.	5	
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analytical Chemistry (A Modern Approach to Analytical Science, Second Edition), R. Kellner, J. M. Mermet, M. Otto, M. Valcarcel and H. M. Widmer (Eds.), Wiley-VCH Verlag GmbH &amp; Co. KGaA, Weinheim, 2004.</li> <li>2. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler and S. R. Crouch, Fundamentals of Analytical Chemistry, Eighth Edition, Thompson Brooks/Cole, Belmont, USA, 2004.</li> <li>3. G. D. Christian, Analytical Chemistry, Sixth Edition, John Wiley &amp; Sons, Inc., Hoboken, 2004.</li> <li>4. D. Harvey, Modern Analytical Chemistry, McGraw-Hill Higher Education, New York, London, 2000.</li> <li>5. F. W. Fifield &amp; D. Kealey, Principles and Practice of Analytical Chemistry, Blackwell Science Ltd, Malden MA, London, 2000.</li> <li>6. M. Kaštelan-Macan, Enciklopedijski rječnik analitičkog nazivlja, FKIT, Mentor, Zagreb 2014.</li> <li>7. D. G. Watson, Pharmaceutical analysis, Elsevier, London 2005.</li> <li>8. European Pharmacopoeia 7th edition, European Directorate for the Quality of Medicines &amp; HealthCare, Council of Europe, Stasbourg 2010.</li> </ol>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Organska kemija I				
Kod	FAR202	Godina studija	2.			
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Igor Jerković	Bodovna vrijednost (ECTS)	7,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	15	30	0
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Stjecanje osnovnih znanja o suvremenoj organskoj kemiji, razumijevanje strukture i svojstava organskih spojeva, nomenklature organskih spojeva, vrste izomera, razumijevanje mehanizama organskih reakcija adicije, supstitucije, eliminacije i pregradnje.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati temeljne pojmove, te tipične mehanizme organskih reakcija adicije, eliminacije, supstitucije i pregradnje.</li> <li>2. Prepoznati tip organskog spoja s obzirom na prioritetnu funkcionalnu skupinu te predvidjeti ime organskog spoja korištenjem aktualnih IUPAC-ovih pravila.*</li> <li>3. Prepoznati stereokemijska svojstva i odrediti konfiguraciju organskih spojeva.*</li> <li>4. Demonstrirati temeljne postupke u organsko-kemijskom laboratoriju.</li> <li>5. Analizirati mehanizme temeljnih reakcija u organskoj kemiji te ukazati na strukturne i elektronske karakteristike supstrata koji na njih utječu. #</li> <li>6. Predvidjeti strukturu manje složenih organskih spojeva na temelju spektara nuklearne magnetske rezonancije. #</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Osnove organske kemije #Ishod učenja iz SIU Mehanizmi reakcija, metode priprave i identifikacije organskih spojeva</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><b>Uvod.</b> Kratki povijesni pregled. Suvremena organska kemija. Vezanje atoma u organskim molekulama. Elektronegativnost i vrste veza. Duljine i energije veza. (2 sata); Hibridne atomske orbitale (<math>sp^3</math>, <math>sp^2</math> i <math>sp</math>). Molekulske orbitale (<math>\sigma</math>- i <math>\pi</math>-veze), polarna i nepolarna kovalentna veza. Vezni kutovi. Primjeri organskih molekula (orbitalna slika) s jednostrukom, dvostrukom i trostrukom vezom. (2 sata); Fizička svojstva, molekulska struktura i međumolekulske veze (dipol-dipol, Wan der Waalove i vodikove veze). Topljivost i organska otapala. Prikaz organskih struktura. (3 sata)</p> <p><b>Podjela i nomenklatura organskih spojeva.</b> Funkcijske skupine i prioritetni redoslijed. Alkani. Alkeni. Alkini. Aromatski ugljikovodici. Primjeri nomenklature razgranatih acikličkih i cikličkih i aromatskih ugljikovodika. Alkoholi. Fenoli. Tioli. (4 sata); Eteri. Tioeteri. Amini. Organohalogeni spojevi. Aldehidi. Ketoni. Karboksilne kiseline. Derivati karboksilnih kiselina (acil-halogenidi, anhidridi, esteri, amidi i nitrili). (4 sata); Primjeri nomenklature različitih funkcijskih skupina. (3 sata)</p> <p><b>Vrste izomera.</b> Prikaz molekula u prostoru. Detaljna podjela izomera. Konstitucijski izomeri. Indeks manjka vodika (IHD). Konformacija i konfiguracija. Stereoizomeri. Konformacije acikličkih alkana (konformacijska analiza). Konformacije cikloalkana</p>					



(kutna napetost i toplina sagorijevanja) (3 sata);. Supstituirani cikloalkani. Geometrijski izomeri (*cis*-, *trans*-, *E*-, *Z*-). CIP pravilo slijeda. Primjeri geometrijskih izomera molekula s višestrukim dvostrukim vezama. Geometrijski izomeri cikličkih spojeva (*cis*-, *trans*- izomeri konformacijskih struktura) (4 sata). Simetrija, kiralnost i akiralnost. Stereogeni centar (kiralno središte). Enantiomeri. Dijastereomeri. Apsolutna konfiguracija. CIP sustav - pravilo sekvence. Fischerove projekcijske formule. Svojstva enantiomera. Optička aktivnost. Racemična smjesa. Enantiomerni suvišak. Optička čistoća. Biološki značaj kiralnosti. Primjeri kiralnih biološko aktivnih tvari.; Odjeljivanje racemata (neposredna kristalizacija, prevođenje u dijastereomere, kromatografske metode i kinetička resolucija). Molekule s više stereogenih centara. Relativna konfiguracija eritro- i treo. Mezo spojevi (3 sata). Stereoizomeri cikličkih spojeva. Kiralne molekule bez tetrahedralnog atoma. Primjeri razlikovanja različitih vrsta stereoizomera. (3 sata)

**Podjela organskih reakcija.** Mehanizmi. Kiselo-bazne reakcije. Nukleofili i elektrofilni. Oksido-redukcijske reakcije. Energetika i reakcijska kinetika. (2 sata)

**Nukleofilna supstitucija na zasićenom ugljiku.**  $S_N2$ -mehanizam.  $S_N1$ -mehanizam. Energetski dijagrami. Stereokemija nukleofilne supstitucije.; Variable u nukleofilnoj supstituciji (izlazna skupina, nukleofil, mjesto supstitucije i utjecaj otapala). Uvjeti  $S_N2$ - i  $S_N1$ -reakcije. Kompetitivne reakcije. (4 sata); Mogućnosti nukleofilne supstitucije, uobičajeni nukleofili i njihovi produkti. Primjeri i zadaci (4 sata).

**Eliminacijske reakcije.**  $E1$ - i  $E2$ -mehanizam. Uvjeti  $E1$ - i  $E2$  reakcije. Usmjerenje eliminacije. Stereokemija eliminacije (*sin*- ili *anti*-) (3 sata); Kompeticija eliminacije i supstitucije (uvjeti odvijanja reakcija i primjeri). Primjeri reakcija eliminacije: dehidrogen-halogeniranje, dehalogeniranje vicinalnih dihalogenalkana, dvostruko dehidrogeniranje, dehidracija alkohola ( $E1$ - i  $E2$ -mehanizam, energetski dijagrami). (4 sata)

**Elektrofilna adicija.** Usmjerenje adicije (regioselektivnost). Stereokemija adicije (*sin*- ili *anti*-). Adicija slobodnih radikala. Adicija vodika. Adicija halogena. Halo(gen)hidrinska reakcija. Adicija halogenovodika. Uvjeti odvijanja Markovnikovljeve i anti-Markovnikovljeve adicije. (3 sata); Hidratiranje. Oksimerkuriranje/ demerkuriranje. Hidroboriranje. Epoksidacija - hidroksilacija. Oksidacija alkena s  $KMnO_4$  i  $OsO_4$ . Ozonoliza alkena. Adicija alkena (alkiliranje). Polimerizacija (tip radikala i ionski tip). Primjeri tipičnih polimera. Adicije na alkine. Primjeri i zadaci (3 sata)

Aromatični i antiaromatični spojevi. Struktura benzena. Primjeri. **Mehanizam elektrofilne aromatske supstitucije.** Utjecaj skupina na elektrofilnu aromatsku supstituciju. (3 sata); Supstitucija višestruko supstituiranih aromatskih spojeva. Primjeri i zadaci. (3 sata)

**Vježbe:**

1. Sigurnost i pravila ponašanja u organskom laboratoriju. Izolacija i čišćenje organskih spojeva. Prekristalizacija i određivanje temperature taljenja. Destilacija i određivanje temperature vrenja.
2. Destilacija s vodenom parom. Ekstrakcija.
3. Kromatografija u odjeljivanju organskih spojeva.

	4. Karakterizacija organskih spojeva. Karakteristične reakcije funkcijskih skupina. 5. Reakcije oksido-redukcije. Priprava butan-2-ona. 6. Nukleofilna supstitucija na zasićenom ugljiku. Priprava <i>tert</i> -butil-klorida.					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,0	Istraživanje	0	Praktični rad	0
	Ekperimentalni rad	1,0	Referat	0	(Ostalo upisati)	
	Esej	0	Seminarski rad	0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,5	Usmeni ispit	0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit (ili parcijalni testovi)	3,5	Projekt	0	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Studenti tijekom nastave mogu polagati 2 parcijalna testa. Ukoliko ne polože parcijalne testove studenti će se ocjenjivati na pismenom ispitu (ispitni rok). Ocjena na parcijalnim testovima i pismenom ispitu se formira na slijedeći način: 51-60% dovoljan (2); 61-75% dobar (3); 76-88% vrlo dobar (4); 89-100% izvrstan (5). Ukupna ocjena se formira zbrajanjem svih aktivnosti (za svaku aktivnost se % uspješnosti množi s težinskim koeficijentom): 5% x nazočnost i aktivnost na predavanjima i seminarima + 10% x uspješnosti na vježbama + 43% x uspješnost na I. testu + 42% x uspješnost na II. testu.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	L. G. Wade, Organska kemija, Školska knjiga Zagreb, 2017.			10	ne	
	I. Jerković, A. Radonić, Praktikum iz organske kemije, Udžbenici Sveučilišta u Splitu, KTF-Split, 2009.			0	da	
	S. H. Pine: Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1994.			9	ne	
	Vodič kroz IUPAC-ovu nomenkaturu organskih spojeva, Školska knjiga Zagreb. 2002.			2	ne	
Dopunska literatura	Clayden, Greeves, Warren and Wothers, Organic Chemistry, Oxford University Press, 2001. S. Borčić, O. Kronja, Praktikum preparativne organske kemije, Školska knjiga Zagreb, 1991. Morrison and Boyd, Organic Chemistry, 6th edition, Prentice Hall of India, New Delhi, India, 2002.					

---

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-

NAZIV PREDMETA		Farmaceutska mikrobiologija				
Kod	FAR203	Godina studija	2.			
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Marija Tonkić, dr. med.	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,0			
Suradnici	prof. dr. sc. Ivana Goić Barišić, dr. med. doc. dr. sc. Anita Novak, dr. med. doc. dr. sc. Katarina Šiško Kraljević, dr. med. doc. dr. sc. Vanja Kaliterna, dr. med. doc. dr. sc. Merica Carev, dr. med. Žana Rubić, dr. med. Marina Radić, dr. med.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	30	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>1. Navesti i opisati osnovne biološke značajke mikroorganizama koji uzrokuju infekcije u čovjeka, patogena svojstva tih mikroorganizama, njihovu raširenost i otpornost na uvjete okoline te načine njihova prenošenja među ljudima, patogenezu infekcija i načine identifikacije mikroorganizama te njihovu osjetljivost na antimikrobne lijekove.</p> <p>2. Opisati osnovne mehanizme obrane čovjeka od infekcije i vrste cjepiva koja se primjenjuju u prevenciji infekcija uzrokovanih mikroorganizmima.</p> <p>3. Definirati i opisati mehanizme i spektar djelovanja osnovnih skupine antimikrobnih lijekova te mehanizme otpornosti mikroorganizama na antimikrobne lijekove.</p>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati biološka svojstva medicinski značajnih bakterija, virusa, gljiva i parazita te značaj za čovjeka.*</li> <li>2. Navesti načine širenja i prijenosa mikroorganizama među ljudima i mjere sprječavanja širenja infekcija u populaciji.*</li> <li>3. Objasniti mehanizme virulencije i etiološku patogenezu infekcija koje uzrokuju mikroorganizmi.*</li> <li>4. Razlikovati načine djelovanja antimikrobnih lijekova i povezati ih s mehanizmima rezistencije mikroorganizama.</li> <li>5. Navesti antigene koji se koriste u cjepivima i argumentirati važnost aktivne imunizacije u prevenciji zaraznih bolesti te razlikovati biocide (antiseptike i dezinficijense) po učinkovitosti.</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Osnove mikrobiologije</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><b>Predavanja (30 student sati):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u medicinsku mikrobiologiju. Građa, fiziologija i genetika bakterijske stanice. Patogeneza bakterijskih bolesti. Mehanizmi imunološkog odgovora organizma na bakterijske infekcije. Bakterijski antigeni i cjepiva. (4 sata)</li> <li>2. Antibakterijski kemoterapeutici. (2 sata)</li> <li>3. Rezistencija bakterija na antimikrobne lijekove. (2 sata)</li> <li>4. Sterilizacija i dezinfekcija. Bolničke infekcije i osnovni principi nadzora infekcija. (2 sata)</li> <li>5. Rodovi <i>Streptococcus</i>, <i>Staphylococcus</i>, <i>Enterococcus</i>, <i>Neisseria</i>,</li> </ol>					

	<p><i>Legionella</i>, parvobakterije i njihova uloga u infekcijama organskih sustava. (2 sata)</p> <p>6. Enterobakterije. Rod <i>Pseudomonas</i>. Zavinute i spiralne bakterije (<i>Vibrio</i>, <i>Campylobacter</i>, <i>Helicobacter</i>, <i>Treponema</i>) i njihova uloga u infekcijama organskih sustava. (2 sata)</p> <p>7. Anaerobne bakterije. Rodovi <i>Mycobacterium</i>, <i>Corynebacterium</i> i <i>Bacillus</i> i njihova uloga u infekcijama organskih sustava. Intracelularne bakterije. Bakterije bez stanične stijenke-porodica <i>Mycoplasmataceae</i>. (2 sata)</p> <p>8. Gljive – građa, umnožavanje, klasifikacija. Gljivične bolesti-patogeneza. Protugljivični lijekovi. Kvasci, plijesni. (3 sata)</p> <p>9. Opća svojstva parazita. Paraziti značajni u humanoj patologiji. Protuparazitarni lijekovi. (3 sata)</p> <p>10. Građa, klasifikacija i umnožavanje virusa. Djelovanje virusa na stanicu. Patogeneza virusnih infekcija. Obrana domaćina od virusne infekcije. Obrana domaćina. Protuvirusni lijekovi. Cjepiva. Prioni. (4 sata)</p> <p>11. DNK virusi - <i>Papillomaviridae</i>, <i>Polyomaviridae</i>, <i>Adenoviridae</i> <i>Parvoviridae</i>, <i>Poxviridae</i>, Virusi hepatitisa. (2 sata)</p> <p>12. RNK virusi- <i>Picornaviridae</i>, <i>Orthomyxoviridae</i>, <i>Paramyxoviridae</i>, <i>Togaviridae</i> (rod <i>Rubivirus</i>), <i>Retroviridae</i>- infekcije virusom HIV-a. (2 sata)</p> <p><b>Vježbe (30 student sati):</b></p> <p>1. Upoznavanje s mikrobiološkim laboratorijem. Mikroskopiranje osnovnih bakterijskih oblika. Principi izolacije i identifikacije bakterija. Bojanja u bakteriologiji. Uzgoj bakterija. Vrste podloga. (3 sata)</p> <p>2. Testiranje osjetljivosti bakterija na antibiotike. Izvedba, očitavanje i interpretacija antibiograma (metoda disk-difuzije, dilucije u bujonu, dilucije u agaru, E test). Dezinfekcija ruku. Serološke metode u bakteriologiji. (4 sata)</p> <p>3. Principi kultivacije i identifikacije gram pozitivnih koka. Kultivacija i identifikacija rodova <i>Neisseria</i> i <i>Haemophilus</i>. <i>Legionella</i>. (4 sata)</p> <p>4. Identifikacija i serotipizacija enterobakterija. <i>Pseudomonas</i>. Kultivacija i identifikacija zavinutih i spiralnih bakterija. (4 sata)</p> <p>5. Kultivacija i identifikacija anaerobnih bakterija. Obrada uzoraka za dokazivanje mikobakterija. <i>Corynebacterium</i> - uzgoj, bojenje i mikroskopija. <i>Bacillus</i>. Kontrola sterilizacije. Osnove dijagnostike mikoplazmi. (3 sata)</p> <p>6. Kultivacija i identifikacija gljiva. (3 sata)</p> <p>7. Dijagnostika crijevnih parazitoza. Mikroskopiranje nativnih, preparata s Lugolovom otopinom te koncentrata (MIFC). Mikromorfologija cista protozoa, jaja i ličinki helminata. Analni otisak po Grahamu. Dijagnostika ehinokokoze i trihineloze. Dijagnostika toksoplazmoze, lišmenioze i malarije. (3 sata)</p> <p>8. Metode izravne dijagnostike virusnih bolesti. (3 sata)</p> <p>9. Serološke i molekularne metode u dijagnostici virusnih bolesti. (3 sata)</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> x <b>predavanja</b> <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> x <b>vježbe</b> <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku</i> )	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	

aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	4,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit iz predmeta Farmaceutska mikrobiologija je <b>pismeni</b> . Tijekom nastave organizirat će se dva djelomična test-ispita. Pravo pristupa djelomičnom ispitu imaju samo studenti koji nisu izostali s nastave ili su izostanke opravdali i nadoknadili kolokvijem. Prvi djelomični test ispit sadrži pitanja iz bakteriologije i mikologije (50 pitanja – 50 minuta). Drugi djelomični test ispit sadrži pitanja iz parazitologije i virologije (50 pitanja – 50 minuta). Postotak točnih odgovora potreban za pozitivnu ocjenu za svaki test ispit je 60% (30 bodova). Položeni djelomični test-ispiti priznaju se kao položeni dio ukupnog ispita. Konačna ocjena je srednja vrijednost ocjena postignutih na djelomičnim ispitima.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Brooks GF, Carroll KC, Butel JS, Morse SA, Mietzner TA, urednici. "Medicinska mikrobiologija (Jawetz, Melnick i Adelberg)", Placebo d.o.o., 2015. (Medical Microbiology. 26th ed. New York: McGraw-Hill; 2013.)			20	<a href="http://www.mefst.unist.hr/">http://www.mefst.unist.hr/</a>	
Dopunska literatura	Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Medical Microbiology. 9th ed. Philadelphia: Mosby, Elsevier; 2020.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Farmakognozija				
Kod	FAR204	Godina studija	2			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Josipa Bukić izv. prof. dr. sc. Ani Radonić	Bodovna vrijednost (ECTS)	10,0			
Suradnici	Ivanka Maleš, mag. pharm. doc. dr. sc. Marina Zekić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			60	45	30	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	1. Stjecanje osnovnih znanja o biljnim drogama i spojevima iz prirodnih izvora koji se koriste kao djelatne tvari u farmaceutskoj industriji. 2. Upoznavanje strukturnih karakteristika, svojstava, biološke rasprostranjenosti aktivnih tvari. 3. Stjecanje znanja o biološkoj aktivnosti farmakološki aktivnih spojeva biljnog podrijetla.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Jednaki uvjetima za pristupanje stjecanju kvalifikacije					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Klasificirati prirodne ljekovite tvari prema kemijskoj strukturi i putu biosinteze. # 2. Prikazati kemijsku strukturu prirodnih ljekovitih tvari i povezati pojedine ljekovite tvari s njihovim prirodnim izvorima (ljekovitim drogama). # 3. Provesti dokazivanje i određivanje prirodnih ljekovitih tvari u ljekovitim drogama. # 4. Objasniti i primijeniti farmakopejske metode kvalitativne i kvantitativne analize prirodnih ljekovitih tvari u svrhu identifikacije i kontrole kakvoće ljekovitih droga. # 5. Interpretirati zadane farmakopejske monografije ljekovitih droga. # 6. Definirati ljekovite droge prema Europskoj farmakopeji.* 7. Analizirati ljekovite droge prema njihovima morfološkim i anatomskim obilježjima.* 8. Provesti makroskopsku i mikroskopsku identifikaciju ljekovitih droga prema pripadajućoj farmakopejskoj monografiji.* 9. Klasificirati ljekovite droge prema glavnim kemijskim skupinama prirodnih ljekovitih tvari.* 10. Objasniti mehanizme djelovanja najzastupljenijih prirodnih ljekovitih tvari u ljekovitim drogama.* 11. Navesti i protumačiti glavnu farmaceutsku primjenu ljekovitih droga.* *Ishod učenja iz SIU Farmakognozija - ljekovite droge #Ishod učenja iz SIU Farmakognozija - prirodne ljekovite tvari					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<b>Predavanja (60 sati):</b> 1. Farmakognozija i fitofarmacija - definicija i ciljevi. Ljekovite droge - definicije, nazivi ljekovitih droga, oblici droga, sastojci droga. Primarni i sekundarni metaboliti - značenje u farmakognoziji. Klasifikacija sekundarnih metabolita. Građevne jedinice sekundarnih metabolita. 2. Acetatni biosintetski put. Masne kiseline i aromatski poliketidi. Lipidi - svojstva i podjela. Masti i masna ulja - kemijska definicija, podjela. Biosinteza triglicerida.					

Masne kiseline - kemijska definicija i podjela. Zasićene, nezasićene,  $\omega$ -3 i  $\omega$ -6, esencijalne masne kiseline.

3. Lokalizacija masti i masnih ulja. Dobivanje masti i ulja. Fizikalno-kemijske osobine. Uporaba u farmaciji. Primjeri. Voskovi - kemijska definicija. Biljni voskovi. Životinjski voskovi. Složeni lipidi. Kemijska definicija. Struktura. Podjela. Fosfatidilkolini.

4. Šikiminski biosintetski put. Fenolni spojevi. Osnovni strukturni tipovi. Fenilpropanoidi. Cimetne kiseline. Fenilpropenski spojevi. Kumarini. Furanokumarini. Dikumarini. Fenolne kiseline. Lignani i lignini.

5. Flavonoidi. Biosinteza. Podjela i strukturne karakteristike. Farmakološko djelovanje i primjena. Primjeri droga s flavonoidima. Biflavonoidi. Flavonolignani. Izoflavonoidi.

6. Antocijani. Primjeri droga s antocijanima. Trjeslovine (tanini). Hidrolizirajući i kondenzirani tanini. Primjeri droga s trjeslovinama. Aromatski poliketidi. Kinoni - podjela, farmakološko djelovanje i primjena. Naftokinoni. Primjeri droga s naftokinonima. Antrakinoni. Antrakinonske droge - primjeri.

7. Terpeni. Izoprensko pravilo. Podjela prema broju izoprenskih jedinica. Biosinteza 2- i 3-IPP-a iz mevalonske kiseline i iz 1-deoksikululoza-5-fosfata. Biosintetske građevne jedinice terpena (GPP, FPP i GGPP). Semiterpeni. Monoterpeni (aciklički i ciklički ( $\beta$ -mentani, bornani, pinani, tujani, karani), nepravilni monoterpeni). Seskviterpeni (aciklički i ciklički).

8. Kratki pregled tipičnih eteričnih ulja s osnovnim komponentama. Diterpeni (fitol, taksol, abijetinska kiselina, ginkolidi). Sesterterpeni (sklarin, ofiobolin A i F). Triterpeni (skvalen, lanosterol, cikloartenol). Tetraterpeni (karotenoidi, retinol i dehidroretinol). Steroidi (kolesterol).

9. Alkaloidi. Aminoalkaloidi (efedrin, meskalin, kolhicin). Piperidinski i piridinski alkaloidi (koniin, nikotin). Tropanski alkaloidi (hioscamin i skopolamin, kokain). Kinolizidinski alkaloidi (spartein). Izokinolinski alkaloidi (berberin, papaverin, morfin, kodein, narkotin, tubokurarin). Indolski alkaloidi (ergometrin, LSD, vinblastin, vinkristin). Kinolinski alkaloidi (kinin, kinidin). Steroidni alkaloidi (rubijervin). Purinski alkaloidi (kofein, teobromin, teofilin).

10. Oblici i priprava ljekovitih droga u farmaciji. Fitofarmaceutici (jednostavni i oblikovani). Metode ekstrakcije (maceracija, digestija, perkolacija, reperkolacija, evakolacija i dijakolacija; ekstrakcija u Soxhlet aparaturi, ekstrakcija tekuće-tekuće, ultrazvučna ekstrakcija, mikrovalna ekstrakcija, ubrzana ekstrakcija otapalom, ekstrakcija subkritičnim i superkritičnim fluidima). Usporedba konvencionalnih i novih metoda ekstrakcije.

11. Metode destilacije (vodena destilacija (hidrodestilacija), vodeno-parna destilacija i parna destilacija). Istovremena destilacija-ekstrakcija. Osnove frakcioniranja izolata (polarnost, kiselo-bazna svojstva). Kromatografske metode. Adsorpcijska kromatografija. Razdjelna kromatografija. Ionsko-izmjenjivačka kromatografija. Afinitetna kromatografija. Kromatografija isključenjem. Tankoslojna kromatografija. Kromatografija na stupcu. Plinska kromatografija. Tekućinska kromatografija visoke djelotvornosti.

12. Sistematika droga - općenito. Droge s mono- i disaharidima. Droge s polisaharidima. Droge s voćnim kiselinama. Droge s mastima i masnim uljima. Voskovi. Droge s eteričnim uljima. Droge s acikličkim i cikličkim monoterpenima.

13. Droge s karvonom. Droge s felandrenom. Droge s butilftalidima. Droge s fenolima (timolom i karvakrolom). Droge s 1,8-cineolom. Droge s tujonom. Droge s bicikličkim monoterpenima. Balzami. Droge sa seskviterpenima. Droge s fenilpropanskim spojevima.



	<p>14. Droge s fenolskim glikozidima. Droge s flavonoidima. Droge s kumarinima. Droge s iridoidima. Droge s polisulfidima. Droge s antrakinonskim glikozidima. Droge s kardiotioničnim glikozidima.</p> <p>15. Droge sa saponinima. Droge s trjeslovinama. Droge s alkaloidima.</p> <p><b>Seminari (45 sati):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistematika droga - upoznavanje (identifikacija) s odabranim biljnim drogama.</li> <li>2. Mehanizmi djelovanja najzastupljenijih prirodnih ljekovitih tvari u ljekovitim drogama.</li> <li>3. Farmaceutska primjena ljekovitih droga.</li> </ol> <p><b>Vježbe (30 sati):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masti i masna ulja: Izolacija oleinske kiseline iz maslinovog ulja</li> <li>2. Eterična ulja: Izolacija eteričnog ulja lavande u aparaturi po Europskoj farmakopeji.</li> <li>3. Eterična ulja: Izolacija eteričnog ulja kadulje u modificiranoj aparaturi po Clevengeru</li> <li>4. Izolacija fenilpropanskog derivata eugenola iz eteričnog ulja klinčića.</li> <li>5. Alkaloidi: Izolacija kofeina iz čaja.</li> <li>6. Tankoslojna kromatografija (TLC) eteričnih ulja. Određivanje gustoće eteričnih ulja.</li> </ol> <p>Karakterizacija kofeina: Bojene reakcije. Tankoslojna kromatografija. Određivanje temperature taljenja. UV i FT-IR spektroskopija.</p>				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad
	Eksperimentalni rad	1,0	Referat		(Ostalo upisati)
	Esej		Seminarski rad	3,0	(Ostalo upisati)
	Kolokviji	1,0	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit	5,0	Projekt		(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Student može položiti cjelokupni ispit putem tri parcijalna ispit tijekom turnusa. Pojedini parcijalni ispit nosi 30% ocjene, dok vježbe nose 10%.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	P. M. Dewick, Medicinal Natural Products: A Biosynthetic Approach, John Wiley & Sons, Chichester, 2009.				

	D. Kuštrak, Farmakognozija-Fitofarmacija, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, 2005.		
Dopunska literatura	Hrvatska farmakopeja 2007. s komentarima, Hrvatsko farmaceutsko društvo, Zagreb, 2007. V. Grdinić, D. Kremer, Ljekovito bilje i ljekovite droge: farmakoterapijski, botanički i farmaceutski podaci, Hrvatska ljekarnička komora, 2009. S. V. Bhat, B. A. Nagasampagi, M. Sivakumar, Chemistry of Natural Products, Springer-Narosa, Berlin, 2005.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Organska kemija II				
Kod	FAR205	Godina studija	2.			
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Ani Radonić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	30	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Stjecanje osnovnih znanja iz kemije karbonilnih spojeva, karboksilnih kiselina i derivata karboksilnih kiselina te upoznavanje osnovnih struktura policikličkih i heterocikličkih aromatskih spojeva.</p> <p>Predmet je osnova za praćenje i razumijevanje drugih predmeta iz područja organske kemije, kao što su Farmaceutska kemija 1 i 2.</p>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povezati strukturu organskog spoja s fizikalno-kemijskim svojstvima i reaktivnošću.*</li> <li>2. Objasniti mehanizme reakcija nukleofilne adicije i nukleofilne supstitucije na karbonilnom ugljiku.</li> <li>3. Predvidjeti produkte temeljnih reakcija u organskoj kemiji te planirati sinteze manje složenih organskih spojeva.*</li> <li>4. Riješiti probleme iz područja karbonilnih spojeva te karboksilnih kiselina i derivata karboksilnih kiselina.</li> <li>5. Provesti samostalno laboratorijsku pripravu odabranih spojeva iz skupine karbonilnih i karboksilnih spojeva prema uputstvima.</li> <li>6. Koristiti metode pripreve, izolacije, pročišćavanja i identifikacije organskih spojeva.#</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Osnove organske kemije #Ishod učenja iz SIU Mehanizmi reakcija, metode pripreve i identifikacije organskih spojeva</p>					
	<p><b>Predavanja (2 sata dnevno):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u predmet (sadržaj predmeta, kriteriji i uvjeti polaganja). Nukleofilna aromatska supstitucija: adicijsko-eliminacijski mehanizam, benzinski mehanizam, aril-kationski mehanizam.</li> <li>2. Policiklički aromatski spojevi: osnovne strukture i reaktivnost. Heterociklički aromatski spojevi: osnovne strukture peteročlanih i šesteročlanih heterocikla. Stabilnost i reaktivnost heterocikličkih aromatskih spojeva.</li> <li>3. Nukleofilne adicije na karbonilnom ugljiku: svojstva karbonilne skupine. Cijanid kao nukleofil (cijanhidrinska reakcija). Kisik i sumpor kao nukleofili: adicija alkohola - poluacetali i acetali, adicija vode – hidrati, adicija tiola- tioacetali.</li> <li>4. Hidrid kao nukleofil – redukcija: redukcija sa složenim metalnim hidridima. Disproporcioniranje - Cannizzarova reakcija.</li> <li>5. Ugljik kao nukleofil - organometalni spojevi: priroda i priprava organometalnih spojeva, Grignardova reakcija, sinteze pomoću Grignardovih reagensa.</li> </ol>					

	<p>6. Dušik kao nukleofil: imini, enamini. Nukleofilna adicija na spojeve srodne karbonilnima: nukleofilna adicija na imine, nukleofilna adicija na nitrile.</p> <p>7. Nukleofilne supstitucije na acilnom ugljiku - karboksilne kiseline i derivati: reaktivnost karboksilnih kiselina i derivata, priroda izlazne skupine, izlazne skupine i reaktivnost. Acil-halogenidi i anhidridi kiselina: priprava acil-halogenida, priprava anhidrida kiselina.</p> <p>8. Kisik i sumpor kao nukleofili: supstitucija alkoholima – esterifikacija (laktonizacija, transesterifikacija), supstitucija vodom – hidroliza, supstitucija tiolima.</p> <p>9. Dušik kao nukleofil - amidi. Hidrid kao nukleofil – redukcija.</p> <p>10. Ugljik kao nukleofil - organometalni reagensi: reakcije s esterima, reakcije s acil-halogenidima, reakcije s karboksilnim kiselinama.</p> <p>11. Nukleofilno-elektrofilna reaktivnost karbonilnih spojeva: keto-enolna tautomerija, enoli i enolati ioni.</p> <p>12. Aldolna reakcija, miješana aldolna reakcija, dehidratiranje aldolnih produkata.</p> <p>13. Esterska kondenzacija: Claisenova kondenzacija, miješana Claisenova kondenzacija, hidroliza <math>\beta</math>-ketoestera, dekarboksilacija.</p> <p>14. Alkiliranje enolnih iona: aktivni metilenski spojevi. Ambidentni nukleofili. Ostali stabilizirani karbanioni.</p> <p>15. Adicije na konjugirane spojeve: elektrofilna konjugirana adicija - konjugirani dieni, nukleofilna konjugirana adicija (Michaelova reakcija) - <math>\alpha,\beta</math>-nezasićeni karbonilni spojevi, Diels-Alderova reakcija.</p> <p><b>Seminari (1 sat dnevno):</b> Rješavanje primjera (problema) iz obrađenog gradiva.</p> <p><b>Vježbe (6 termina):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrofilna aromatska supstitucija: priprava <i>p</i>-nitroacetanilida (1 termin)</li> <li>2. Nukleofilna aromatska supstitucija: priprava fenola (2 termina)</li> <li>3. Nukleofilna adicija na karbonilnom ugljiku: priprava benzojeve kiseline i benzilnog alkohola (1 termin)</li> <li>4. Nukleofilna supstitucija na acilnom ugljiku: priprava acetil-salicilne kiseline ili <i>p</i>-acetaminofenola (paracetamola), priprava sulfanilamida (2 termina)</li> </ol>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	1.0	Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	1.0	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit (ili parcijalni testovi)	3.0	Projekt		(Ostalo upisati)	

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Student može položiti cjelokupni ispit putem dva parcijalna testa teorijske i seminarske građe tijekom semestra. Ti testovi omogućuju studentu da se oslobodi i samo određenog dijela ispita. Prag prolaznosti je 60%. Svaki test u ocjeni učestvuje s 45%. Ocjena iz vježbi učestvuje u konačnoj ocjeni s 10%. Studenti koji nisu položili ispit putem testova polažu ispit u redovitim ispitnim terminima. Princip ocjenjivanja: 60 – 69 % - dovoljan, 70 – 79 % - dobar, 80 - 89% - vrlo dobar, 90 - 100% - izvrstan.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	L. G. Wade, ml., Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 2017.	16	
	I. Jerković, A. Radonić, Praktikum iz organske kemije, Udžbenici Sveučilišta u Splitu, Split, 2009.		Da (web stranica KTF-a)
Dopunska literatura	J. McMurry, Osnove organske kemije, Zrinski d.d., Čakovec, 2014. J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, P. Wothers, Organic Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 2005. T. W. Solomons & C. B. Fryhle, Organic Chemistry, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2004.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Fiziologija				
Kod	FAR206	Godina studija	2.			
Nositelji predmeta	Zoran Valić, red. prof.	Bodovna vrijednost (ECTS)	8,0			
Suradnici	Željko Dujčić, red. prof. Marko Ljubković, red. prof. Jasna Marinović, red. prof. Darija Baković, red. prof. Ante Obad, izv. prof. Vladimir Ivančev, izv. prof. Zoran Đogaš, red. prof. Maja Valić, red. prof. Renata Pecotić, izv. prof.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	45	15	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj nastave fiziologije jest da student primjenom stečenih znanja iz drugih predmeta usvoji znanje o normalnoj funkciji organizma u opsegu nužnom za daljnje uspješno praćenje studija.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati fiziološke funkcije organa i organskih sustava.*</li> <li>2. Povezati fiziološke poremećaje s patofiziološkim osnovama nastanka bolesti.*</li> <li>3. Usporediti sličnosti i razlike u funkcioniranju pojedinih organskih sustava.*</li> <li>4. Identificirati osnovne homeostatske mehanizme zdravog organizma. #</li> <li>5. Raščlaniti kontrolne mehanizme neophodne za održanje homeostaze. #</li> <li>6. Protumačiti rezultate izmjerenih fizioloških parametara. #</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Fiziologija #Ishod učenja iz SIU Fiziološki mehanizmi i parametri</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja (45 student sati): Broj sati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvodno predavanje, homeostaza 2</li> <li>2. Eritrociti i krvne grupe 2</li> <li>3. Hemostaza i zgrušavanje krvi 2</li> <li>4. Membranski i akcijski potencijal, neuromuskularni prijenos 3</li> <li>5. Autonomni živčani sustav 2</li> <li>6. Regulacija arterijskog tlaka 2</li> <li>7. Regulacija srčanog min. volumena 3</li> <li>8. Posebni optjecaji krvi 2</li> <li>9. Tjelesne tekućine, edemi 2</li> <li>10. Opća načela GI funkcije 2</li> <li>11. Plućna ventilacija 3</li> <li>12. Organizacija i mehanika 2</li> <li>13. Regulacija disanja 2</li> <li>14. Uvod u endokrinologiju, hipofiza 3</li> <li>15. Hormonske funkcije muškarca i žene 3</li> <li>16. Fiziologija sporta 2</li> <li>17. Biofizički temelji ekscitabilnosti 1</li> <li>18. Sinapsa 1</li> <li>19. Neurotransmiteri 1</li> <li>20. Opće ustrojstvo osjetnih sustava, kemijski osjeti 2</li> <li>21. Opće ustrojstvo motoričkog sustava 1</li> <li>22. Mali mozak 2</li> </ol>					

	<p>Seminari (45 student sati): Broj sati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrakcija skeletnog i glatkog mišića 3</li> <li>2. Ritmična ekscitacija srca i EKG 3</li> <li>3. Fizikalna svojstva cirkulacije 3</li> <li>4. Tkivni nadzor krvnog protoka, regulacija cirkulacije 3</li> <li>5. Glomerularna filtracija, obrada glomerularnog filtrata 3</li> <li>6. Osmolarnost, regulacija elektrolita, acidobazna ravnoteža 3</li> <li>7. Sekrecija, probava i apsorpcija; jetra 3</li> <li>8. Prehrana, energetika; Temperatura 2</li> <li>9. Plućna cirkulacija 2</li> <li>10. Fizikalna načela izmjene plinova 3</li> <li>11. Prijenos plinova krvlju 2</li> <li>12. Hormoni štitnjače i kore nadbubrežne žlijezde 3</li> <li>13. Hormoni gušterače, paratireoidni hormon 3</li> <li>14. Posebna osjetila 3</li> <li>15. Učenje i pamćenje, ponašanje i motivacija 3</li> <li>16. Stanja moždane aktivnosti 2</li> <li>17. Protok krvi i CSF 1</li> </ol> <p>Vježbe (15 student sati): Broj sati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mjerenje tlaka i tjelovježba 3</li> <li>2. EKG i ultrazvuk srca 3</li> <li>3. Spirometrija 3</li> <li>4. OGTT 3</li> <li>5. Sinaptička signalizacija 3</li> </ol>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	6,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Uvjet za pristup ispitu iz Fiziologije jest uredno pohađanje nastave. Ispit iz Fiziologije provodi se kao pismeni ispit. Pismeni ispit se sastoji od 100 pitanja podijeljenih u 2 odvojena testa. Pismeni ispit smatra se položenim ukoliko student ostvari 60 bodova ukupno, odnosno najmanje 30 bodova na svakom od pojedinačnih testova.</p>					
Obvezna literatura (dostupna u	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	

knjižnici i putem ostalih medija)	A. C. Guyton i J. E. Hall, Medicinska fiziologija, 14. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2022.	20	
Dopunska literatura	Materijali za vježbe		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			



NAZIV PREDMETA		Patofiziologija s osnovama patologije				
Kod	FAR207	Godina studija	2.			
Nositelji predmeta	prof. dr. sc. Tina Tičinović Kurir	Bodovna vrijednost (ECTS)	7,0			
Suradnici	izv. prof. dr. sc. Joško Božić doc. dr. sc. Marino Vilović doc. dr. sc. Anteo Bradarić doc. dr. sc. Mladen Krnić prof. dr. sc. Valdi Pešutić-Pisac prof. dr. sc. Snježana Tomić prof. dr. sc. Meri Glavina Durdov	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	30	30	0
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta jest upoznavanje studenta s patofiziološkim zbivanjima karakterističnim za pojedine funkcionalne cjeline, kao i za čitav organizam oboljelog čovjeka. Nadalje, cilj kolegija je potaknuti studenta na integralno sagledavanje i tumačenje etiopatogenetskih procesa, te usvajanje teorijskih okvira i praktičkih znanja i vještina o načinima tjelesnog reagiranja u bolesti. Konačno, cilj predmeta jest da studentu pruži osnovno znanje o mehanizmima oštećenja stanica, tkiva i organa i upozna ga s morfološkim promjenama koje su podloga bolestima.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati patofiziološka načela nastanka bolesti.*</li> <li>2. Opisati glavne patofiziološke procese na razini stanica i organa.*</li> <li>3. Analizirati utjecaj patofiziološkog zbivanja u jednom organu na druge organe i organizam u cjelini.*</li> <li>4. Objasniti i raspraviti o promjenama koje nastaju pri poremećajima kontrolnih mehanizama (pozitivne i negativne povratne sprege) pojedinih organskih sustava, kao i cijelog organizma.</li> <li>5. Nabrojiti, opisati i objasniti kliničke značajke povezane s određenim patofiziološkim procesima u različitim patološkim stanjima.</li> <li>6. Objasniti utjecaj nasljeđa, čimbenika okoliša i čimbenika rizika na etiopatogenezu različitih patoloških stanja.</li> <li>7. Nabrojati skupine patoloških procesa, opisati njihove etiopatogenetske mehanizme.</li> <li>8. Navesti najvažnije morfološke značajke bolesti, povezati ih s elementima kliničke slike te biti sposoban primijeniti ta saznanja na pojedinačnim kliničkim primjerima.</li> <li>9. Prepoznati i opisati makroskopske promjene pojedinih tkiva i organa i na temelju toga odrediti diferencijalnu dijagnozu mogućih bolesti.</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Patofiziološka načela i procesi</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	PREDAVANJA: P1. Patofiziologija kardiovaskularnog sustava 1 P2. Patofiziologija kardiovaskularnog sustava 2 P3. Patofiziologija krvotočnog urušaja P4. Patofiziologija ateroskleroze i poremećaja lipida					

	<p>P5. Patofiziologija arterijske hipertenzije  P6. Patofiziologija respiracijskog sustava  P7. Termoregulacija  P8. Patofiziologija anemije  P9. Poremećaji energijskog metabolizma  P10. Patofiziologija RAAS-a, NO-a i SRK-a  P11 Poremećaji metabolizma ugljikohidrata i proteina  P12 Endokrinopatije 1  P13 Endokrinopatije 2  P14 Patofiziologija bubrežnog zatajenja  P15 Poremećaji prometa tekućine i elektrolita  P16 Poremećaji acidobaznog statusa  P17 Stanična patologija 1  P18 Stanična patologija 2  P19 Upale 2  P20 Novotvorine 1  P21 Poremećaji imunog sustava 1</p> <p>SEMINARI:  S1 Patofiziologija kardiovaskularnog sustava  S2 Problemski seminar – kardiovaskularni sustav  S3 Patofiziologija gastrointestinalnog i hepatobilijarnog sustava  S4 Patofiziologija bubrežno-mokraćnog sustava  S5 Problemski seminar – bubreg i gastrohepatologija  S6 Poremećaji paratiroideje i prometa kalcija/fosfora  S7 Patofiziologija upale i infekcije  S8 Poremećaji zgrušavanja krvi  S9 Problemski seminar – endokrinopatije i metabolizam  S10 Integracija patofiziologije  S11 Upale 1  S12 Poremećaji imunog sustava 2  S13 Novotvorine 2</p> <p>VJEŽBE:  V1 Ortostatsko opterećenje  V2 Opterećenje uz EKG  V3 Kemijski etiološki čimbenici  V4 Klinička vježba – kardiovaskularni sustav  V5 Klinička vježba – bubrežna insuficijencija  V6 Problemska vježba 1  V7 Klinička vježba - gastrohepatologija  V8 Problemska vježba 2  V9 Klinička vježba – bolesnici s endokrinopatijama  V10 Problemska vježba 3  V11 Integracijska vježba</p>	
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)

	<input type="checkbox"/> terenska nastava					
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pisani ispit	6,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se sastoji od pisanog testa i usmenog ispita.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	1. Gamulin S, Kovač Z, Marušić M. Patofiziologija, VIII. izdanje. Medicinska naklada, Zagreb, 2018.					
	2. Damjanov I, Seiwerth S, Jukić S, Nola M. Patologija. V izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.					
Dopunska literatura	1. McCance KL, Huether SE. Pathophysiology - the Biologic Basis for Disease in Adults and Children 8/E, 2018. 2. Z. Kovač, Problemski zadaci iz patofiziologije, 3.izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2011. 3. Nola M, Damjanov I. i sur. Patologija. Priručnik za pripremu ispita. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	- Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave - Analiza prolaznosti na ispitima - Izvješća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete - Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Primijenjena biokemija				
Kod	FAR208	Godina studija	2.			
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Vedrana Čikeš Čulić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,5			
Suradnici	prof. dr. sc. Anita Markotić izv. prof. dr. sc. Mila Radan doc. dr. sc. Nikolina Režić Mužinić doc. dr. sc. Marina Degoricija	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	30	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj nastave iz predmeta Primijenjena biokemija jest da studenti nakon odslušane nastave i položenog ispita steknu osnovno znanje o molekularnom ustrojstvu žive tvari i metaboličkim procesima u organizmu zdrava čovjeka, te upoznavanje osnovnih biokemijskih procesa u specifičnim tkivima. Stečena znanja kombiniraju kemijske i fiziološke aspekte biokemije čovjeka te čine osnovu za razumijevanje velikog broja bolesti kojima su uzrok patobiokemijski procesi.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati i objasniti strukture i reakcije najvažnijih biokemijskih spojeva, uključujući male, velike i supramolekularne strukture koje se nalaze u stanici.</li> <li>2. Definirati i objasniti principe biokemijskih i energetskih promjena kao i mehanizme regulacije metabolizma ugljikohidrata, lipida, proteina, informacijskih makromolekula i signalnih molekula.</li> <li>3. Integrirati metaboličke promjene na razini stanice, tkiva i cijelog organizma.</li> <li>4. Razviti praktične vještine za rad u biokemijskom laboratoriju (osnove sigurnog rada u laboratoriju, izračunavanje osnovnih laboratorijskih parametara te praćenje i interpretacija rezultata laboratorijskih mjerenja).</li> <li>5. Stvoriti kritički stav o značenju biokemije u suvremenoj medicinskoj znanosti.</li> <li>6. Definirati principe osnovnih biokemijskih tehnika analize i pročišćavanja proteina. *</li> <li>7. Napraviti jednostavne biokemijske eksperimente kojima se potvrđuje prisutnost i opažaju osobine bioloških makromolekula, određuju kinetički parametri enzima, te pročišćavaju pojedine biološke molekule iz smjese.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Biokemijske tehnike i eksperimenti</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>U zagradama je naveden broj sati po pojedinoj temi</p> <p><b>PREDAVANJA (30 sati)</b></p> <p><u>UVOD U METABOLIZAM</u></p> <p><b>P1 (2)</b> Metabolizam. Osnovni pojmovi  <b>P2 (1)</b> Uloga ATP-a. Metabolička goriva  <b>P3 (2)</b> Hormoni i hormonska regulacija</p> <p><u>METABOLIZAM UGLJIKOHIDRATA I MASTI</u></p> <p><b>P4 (2)</b> Glikoliza i ciklus limunske kiseline  <b>P5 (2)</b> Respiracijski lanac i oksidacijska fosforilacija</p>					

	<p><b>P6 (2)</b> Glikogeneza i glikogenoliza  <b>P7 (2)</b> Glukoneogeneza i put pentosa fosfata  <b>P8 (2)</b> Oksidacija masnih kiselina. Ketogeneza  <b>P9 (2)</b> Biosinteza masnih kiselina i eikozanoida. Prijenos i pohrana masti  <b>P10 (2)</b> Metabolizam kolesterola, acilglicerola i sfingolipida  <u>METABOLIZAM AMINOKISELINA I AMINOKISELINSKIH DERIVATA</u>  <b>P11 (2)</b> Razgradnja proteina i dušika iz aminokiselina. Biosinteza neesencijalnih aminokiselina  <b>P12 (2)</b> Metabolizam porfirina i žučnih boja. Pretvorba aminokiselina u specifične produkte  <b>P13 (1)</b> Metabolizam purinskih i pirimidinskih nukleotida</p> <p><u>REGULACIJA METABOLIZMA</u>  <b>P14 (2)</b> Raznolikost endokrinog sustava  <b>P15 (2)</b> Integracija metabolizma  <b>P16 (2)</b> Prehrana, vitamini i minerali</p> <p><b>SEMINARI (15 sati)</b></p> <p><b>S1 (1)</b> Metabolička goriva  <b>S2 (1)</b> Regulacija glikolize i CLK  <b>S3 (1)</b> Oksidacijski stres i termogeneza  <b>S4 (1)</b> Regulacija glukoze u krvi  <b>S5 (1)</b> Oksidacija masnih kiselina i ketogeneza  <b>S6 (1)</b> Pretilost i hiperkolesterolemija  <b>S7 (2)</b> Integracija metabolizma ugljikohidrata i lipida  <b>S8 (2)</b> Metabolizam aminokiselina i porfirina  <b>S9 (1)</b> Metabolizam nukleotida  <b>S10 (1)</b> Poremećaji sinteze hormona  <b>S11 (2)</b> Integracija metabolizma  <b>S12 (1)</b> Mikronutrijenti: vitamini i minerali</p> <p><b>VJEŽBE (30 sati)</b></p> <p><b>V1 (3)</b> Elektroforeza serumskih proteina  <b>V2 (3)</b> Osmotska rezistencija eritrocita. Određivanje glukoze u krvi  <b>V3 (3)</b> Određivanje HbA1c ionsko-izmjenjivačkom kromatografijom  <b>V4 (3)</b> Imunokemijske analize (ELISA)  <b>V5 (3)</b> Određivanje lipoproteina  <b>V6 (3)</b> Određivanje kreatinina i patoloških sastojaka urina  <b>V7 (3)</b> Određivanje konjugiranog i nekonjugiranog bilirubina u serumu  <b>V8 (3)</b> Hemostaza i fibrinoliza (određivanje APTT, fibrinogena i fibrinoliza)  <b>V9 (3)</b> Određivanje željeza i kapaciteta vezanja željeza u serumu  <b>V10 (3)</b> Završni ispit iz laboratorijskog praktikuma</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> konzultacije			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku</i> )	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Ispit iz vježbi	0,5

aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	2,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Ispit iz predmeta Primijenjena biokemija je <b>pismeni i usmeni</b>. Pismeni ispit ima 50 pitanja i nosi maksimalno <u>50 bodova</u>, a prolaz se ostvaruje s postignutih <u>26 bodova</u>.</p> <p><b>Ispit iz vježbi</b> nosi maksimalno <u>5 bodova</u>, a prolaz se ostvaruje sa postignuta <u>2,5 boda</u>.</p> <p><b>Bodovna skala i odgovarajuće ocjene na pismenom dijelu ispita:</b>  28,5 - 34 dovoljan  35 - 41 dobar  42 - 48 vrlo dobar  49 – 55 izvrstan</p> <p>Konačna ocjena je <u>srednja vrijednost ocjene dobivene na pismenom ispitu i ocjene postignute na završnom usmenom dijelu ispita</u>.</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	R. K. Murray, D.A. Bender, K.M. Botham, P.J. Kennelly, V. W. Rodwell, P. A. Weil: Harperova ilustrirana biokemija, 28. izdanje Lange Medical Books / McGraw-Hill, 2009. (Hrvatski prijevod, 2011.)			15		
	Praktikum iz Primijenjene biokemije			Skriptarnica Redak		
Dopunska literatura	Emine E. Abali, Susan D. Cline, David S. Franklin, Susan M. Viselli. Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry. 8th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer, 2021.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					

NAZIV PREDMETA		Imunologija i cjeviva				
Kod	FAR209	Godina studija	2			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Jasminka Omerović	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.5			
Suradnici	prof. dr. sc. Janoš Terzić prof. dr. Ivana Marinović Terzić prof. dr. sc. Ivana Novak Nakir doc. dr. sc. Jelena Korać Prlić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	15	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Ciljevi nastave na Katedri za imunologiju i medicinsku genetiku je pružiti studentima znanje i razumijevanje iz područja imunologije.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati komponente imunskog sustava, opisati njihove biološke osobine i normalan razvoj urođene i stečene imunosti te identificirati ishode poremećenog razvoja i/ili deficijencije komponenti imunosti.*</li> <li>2. Usporediti mehanizme aktivacije prirodne i stečene imunosti, objasniti kako ishodi prirodne imunosti aktiviraju stečenu imunost te opisati mehanizme i ishode regulacije imunoloških reakcija.*</li> <li>3. Prepoznati ključne mehanizme koji dovode do poremećaja normalne funkcije imunološkog sustava (preosjetljivost, autoimunost, imunodeficijencije) te raščlaniti principe za terapijsku modulaciju imunološkog sustava.*</li> <li>4. Opisati mehanizme kojima urođena i stečena imunost suzbijaju bakterijske, gljivične i virusne infekcije kao i posljedice neučinkovitosti pojedinog djelovanja. #</li> <li>5. Objasniti ulogu i mehanizme kojima imunski sustav sudjeluje u sprječavanju/nastanku neoplazmi te pristupe liječenja malignih bolesti temeljene na modulaciji imunskog sustava. #</li> <li>6. Objasniti ulogu imunskih reakcija u alogenoj transplantaciji tkiva i organa te laboratorijske metode koje se koriste pri tipizaciji tkiva. #</li> <li>7. Opisati imunološku podlogu cjeviva i bioterapeutika te prepoznati prednosti i nedostatke novih imunofarmaka. #</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Imunosni sustav #Ishod učenja iz SIU Imunosni sustav u nastanku i terapiji bolesti</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><u>Predavanja</u></p> <p>P1 (3 sata) – Osnove imunologije.  P2 (3 sata) – Prirodna imunost.  P3 (2 sata) – Mikrobiom.  P4 (2 sata) – Imunost sluznice.  P5 (2 sata) – Citokini.  P6 (2 sata) – Metode istraživanja u imunologiji.  P7 (3 sata) – Imunost na tumore. Transplantacija.  P8 (2 sata) – Modulacija imunološkog odgovora.  P9 (2 sata) – Kronična upala i tumori.  P10 (2 sata) – Prirodne i stečene imunodeficijencije.  P11 (3 sata) – Modulacija imunološkog odgovora cjevivima.</p>					

	<p>P12 (2 sata) – Vrste cjepiva i njihova primjena.</p> <p><u>Seminari</u>  S1 (3 sata) – Predočavanje antigena. MHC.  S2 (3 sata) – Prepoznavanje antigena. Stečena imunost.  S3 (3 sata) – Stanična imunost.  S4 (3 sata) – Izvršni mehanizmi stanične imunosti.  S5 (2 sata) – Humoralna imunost. Protutijela.  S6 (2 sata) – Izvršni mehanizmi humoralne imunosti. Komplement.  S7 (3 sata) – Imunološka tolerancija. Autoimunost.  S8 (2 sata) - Preosjetljivosti.</p> <p><u>Vježbe</u>  V1 (3 sata) – Određivanje broja leukocita u krvi.  V2 (3 sata) – Diferencijalna krvna slika. Određivanje krvne grupe.  V3 (2 sata) – Proizvodnja i karakterizacija protutijela. Imunoprecipitacija.  V4 (3 sata) – ELISA.  V5 (2 sata) – Protočna citometrija.</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad	0,5
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	1,0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom nastave ocjenjuje se aktivno sudjelovanje na seminarima, no glavninu ocjene čine bodovi ostvareni na pismenom ispitu.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Osnove imunologije. Funkcije i poremećaji imunološkog sustava. Izdanje 5. Abbas A., Lichtman A. H., Pillai S. (prevedeni udžbenik; Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, 2017).					
2. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book: Course Textbook. 14. izd. Atlanta: CDC; 2021.					Slobodno dostupno na internetu	



	Materijali s predavanja i vježbi		Dostupno preko Moodle/Merlin platforme
Dopunska literatura	Cellular and molecular immunology, Abbas, Lichtman, Pillai, 2021. 10th ed.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Medicinska genetika				
Kod	FAR301	Godina studija	3.			
Nositelji predmeta	prof. dr. sc. Ivana Novak Nakir	Bodovna vrijednost (ECTS)	3,0			
Suradnici	prof. dr. sc. Janoš Terzić prof. dr. sc. Ivana Marinović Terzić doc. dr. sc. Jelena Korać Prlić doc. dr. sc. Jasminka Omerović Bacc. lab.med. diag. Sandra Vujević	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			14	24	12	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Ciljevi predmeta su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opisati strukturu humanog genoma, protein kodirajućih gena. Definirati i nabrojati osnovne načine nasljeđivanja te navesti njihove primjere (uz ispravno korištenje terminologije). Objasniti autosomalno i spolno-vezano nasljeđivanje. Određivati vrste nasljeđivanja prema rodoslovnom stablu. Integrirati znanja pri razumijevanju višegenskih osobina.</li> <li>- Razumijevanje genetske i okolišne pozadine nastanka određenih monogenetskih bolesti, višegenskih bolesti te kromosomskih poremećaja. Navesti primjere. Razumijeti genetiku raka.</li> <li>- Poznavanje metoda prenatalnog genetičkog testiranja. Etička i pravna pitanja u medicinskoj genetici.</li> <li>- Poznavanje osnovnih genetičkih tehnika te njihova upotreba i primjena pri razumijevanju jednostavnih genetskih otkrića. Usporedba i korištenje različitih genskih i proteinskih baza podataka.</li> <li>- Vrednovati značaj modernih otkrića poput genske terapije, genetski modificiranih organizama i matičnih stanica te dati primjere važnosti farmakogenetike.</li> </ul>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definirati osnovne genetičke pojmove.*</li> <li>2. Objasniti zakonitosti nasljeđivanja.*</li> <li>3. Opisati kromosomske aberacije, mehanizam njihova nastanka i posljedice.*</li> <li>4. Mikroskopski analizirati morfologiju kromosoma i faze staničnog ciklusa.*</li> <li>5. Opisati primjere monogenetskih bolesti.</li> <li>6. Opisati primjere višegenskih i složenih bolesti te razumijeti genetiku raka.</li> <li>7. Objasniti principe genske terapije i editiranja genoma.</li> <li>8. Opisati dijagnostičke metode u medicinskoj genetici.</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Osnove genetike</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><b>Predavanja</b></p> <p>P1 (2 sata) Uvod u medicinsku genetiku. Genom. Mutacije i aberacije.</p> <p>P2 (2 sata) Obrasci nasljeđivanja.</p> <p>P3 (2 sata) Genska terapija – principi, vektori, ZNF, CRISP/Cas9</p> <p>P4 (2 sata) Genska terapija monogenetskih bolesti i tumora</p> <p>P5 (2 sata) Matične stanice. Umjetna oplodnja</p> <p>P6 (2 sata) Dijagnostika genetskih bolesti – DNA analize i metode u medicinskoj genetici.</p> <p>P7 (2 sata) Genetičko savjetovanje. Probir. Etička i pravna pitanja.</p>					

	<p><u>Seminar</u>  S1 (3 sata) Genetika razvoja. Određuju li nas geni ili odgoj.  S2 (3 sata) Farmakogenetika.  S3 (3 sata) Hemoglobinopatije. Biokemijska genetika.  S4 (3 sata) Monogenske bolesti.  S5 (3 sata) Genetika raka.  S6 (3 sata) Kongenitalne anomalije. Kromosomski poremećaji.  S7 (3 sata) Poligenske i multifaktorske bolesti. Genetički čimbenici u čestim bolestima.  S8 (3 sata) Prenatalno testiranje.</p> <p><u>Vježbe</u>  V1 (2 sata) Bioinformatika I – PubMeda, OMIM, WoS  V2 (2 sata) Bioinformatika II – sravnavanje i pravljenje začetnica za PCR i RT-PCR  V3 (2 sata) Bioinformatika III – proteini  V4 (2 sata) Analiza znanstvenog rada.  V5 (2 sata) Obrasci nasljeđivanja. Izračunavanje rizika za genetske bolesti.  V6 (2 sata) Primjeri kliničkih slučajeva, izrada kariotipa</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	1,0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom nastave ocjenjuje se aktivno sudjelovanje na seminarima, a glavninu ocjene čine bodovi ostvareni na pismenom ispitu.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Medicinska genetika: Emery-jeve osnove medicinske genetike, 14-izd. Turnpenny P i Ellard S. Medicinska naklada 2011.			15		
Materijali s predavanja i vježbi				Dostupno preko Moodle/Merlin platforme		
Dopunska literatura						

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"><li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li><li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li><li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li><li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li></ul>
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		Farmaceutska kemija I				
Kod	FAR302	Godina studija	3.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Dario Leskur	Bodovna vrijednost (ECTS)	8,5			
Suradnici	doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin Ivanka Maleš, mag. pharm	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	15	60	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj metodskih jedinica je stjecanje znanja o strukturama lijekova, fizičko-kemijskim osobinama, odnosom strukture i djelovanja, mehanizmima djelovanja, te načinima dobivanja lijekova iz pojedinih farmakoterapijskih skupina (lijekova s djelovanjem na autonomni i središnji živčani sustav i probavni sustav). Stjecanje znanja iz predmeta Farmaceutska kemija I je potrebno za druge temeljne, stručne predmete, kao i rad u struci.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati značajke i proces razvoja novog lijeka.</li> <li>2. Predložiti promjenu strukture lijeka koja će dovesti do optimizacije farmakodinamičkih i/ili farmakokinetičkih svojstava. *</li> <li>3. Analizirati kemijsku strukturu lijekova s djelovanjem na autonomni i središnji živčani sustav i probavni sustav te ih svrstati u odgovarajuću terapijsku skupinu.*</li> <li>4. Prepoznati fizičko-kemijske i stereokemijske značajke lijekova s djelovanjem na autonomni i središnji živčani sustav te probavni sustav.*</li> <li>5. Opisati i predvidjeti mehanizam djelovanja, upotrebu i način primjene lijekova s djelovanjem na autonomni i središnji živčani sustav te probavni sustav temeljem njihove strukture.*</li> <li>6. Procijeniti utjecaj strukture lijekova s djelovanjem na autonomni i središnji živčani sustav te probavni sustav na apsorpciju, distribuciju, metabolizam i eliminaciju lijekova.*</li> <li>7. Provoditi kemijsku sintezu lijekova s djelovanjem na autonomni i središnji živčani sustav i probavni sustav i odrediti iskorištenje reakcija sinteze.</li> <li>8. Primijeniti principe organske kemije u sintezi odabranih lijekova s djelovanjem na autonomni i središnji živčani sustav i probavni sustav i objasniti mehanizam kemijskih reakcija.</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Farmaceutska kemija</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanje:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u farmaceutsku kemiju</li> <li>2. Lijekovi i mete djelovanja lijekova</li> <li>3. Osnove strategija razvoja novih lijekova</li> <li>4. Spoj uzor</li> <li>5. Optimizacija interakcija molekule s metom djelovanja</li> <li>6. Optimizacija pristupa molekule meti djelovanja</li> <li>7. Lijekovi za izravnu regulaciju kiselosti</li> <li>8. Laksativi, antidiaroići, adsorbensi, antiflatulansi</li> <li>9. Antiulkusni lijekovi</li> </ol>					

	<p>10. Anestetici: opći i lokalni  11. Analgetici  12. Antitusici, ekspektoransi  13. Hipnotici, sedativi i anksiolitici  14. Neuroleptici  15. Antiepileptici  16. Antidepresivi  17. Psihostimulansi, analeptici, anoreksici  18. Halucinogeni  19. Antiparkinsonici  20. Lijekovi koji djeluju na autonomni živčani sustav  21. Parasimpatomimetici  22. Neurotropni, neuromuskulotropni i muskulotropni spazmolitici  23. Ganglioblokatori, miorelaksansi, mionolitici  24. Simpatomimetici i simpatolitici  25. Lijekovi koji djeluju preko serotoninskog sustava  26. Antiemetici  27. Plazma ekspanderi</p> <p><u>Seminari:</u>  1. Osnove organskih sinteza  2. Sinteze odabranih analgetika  3. Sinteze odabranih antiepileptika  4. Sinteze odabranih psihofarmaka  5. Sinteze ostalih lijekova  6. Sinteze odabranih lijekova s djelovanjem na probavni sustav  7. Razvoj lijekova za liječenje autoimunih bolesti  8. Razvoj ostalih lijekova</p> <p><u>Vježbe:</u>  1. Stereokemija  2. Acetilsalicilatna kiselina  3. Fenitoin  4. Bizmutov subgalat  5. Benzokain  6. Natrijev klorid, kalcijev karbonat i hidrokloriazid  7. Primjena računalnih metoda u farmaceutskoj kemiji I  8. Primjena računalnih metoda u farmaceutskoj kemiji II  9. Primjena računalnih metoda u farmaceutskoj kemiji III</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku</i> )	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	

<i>aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Esej		Seminarski rad	0,5	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,5	Usmeni ispit	3,5	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	3,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjnjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz Farmaceutске kemije I je uredno pohađanje nastave i položen završni kolokvij iz vježbi. Ispit se sastoji od pismenog (test) i usmenog dijela, od kojih svaki doprinosi 50% ukupnoj ocjeni. Pismeni ispit se sastoji od 10 pitanja, a da bi se pristupilo usmenom dijelu ispita potrebno je na testu sakupiti ukupno 60% bodova.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Graham L. Patrick. An introduction to medicinal chemistry. 5. izdanje, Oxford University Press, Oxford, UK					
	Mladen Mintas, Silvana Raić-Malić. Medicinska kemija. 2009. Medicinska naklada, Zagreb, Hrvatska					
	Materijali s predavanja					online
Dopunska literatura	1. John M Beale, John H. Block. Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, 12. izdanje, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA 2. Victoria F. Roche, S. William Zito, Thomas Lemke, David A. Williams. Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 8. izdanje, Wolters Kluwer Health, Philadelphia, USA.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Instrumente metode analize u farmaciji				
Kod	FAR303	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Lea Kukoč Modun	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,0			
Suradnici	doc. dr. sc Franko Burčul dr. sc. Maja Biočić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	30	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj ovog kolegija je upoznavanje teoretskih principa, praktičnog rada i upotrebe instrumentalnih tehnika te postupaka koji se odnose na procesnu analizu. Izbor metode ovisit će o poznavanju osnovnih principa pojedinih metoda ili skupina metoda te o razumijevanju njihovih prednosti i ograničenja. Student stječe znanje za samostalan rad u instrumentalnom analitičkom laboratoriju, koji je značajan za prirodne znanosti i bio-medicinske znanosti.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usvojiti teorijsko znanje vezano uz metode instrumentne analize (spektrometrije, elektroanalitičke, termičke metode, instrumentne metode separacije) i principe rada instrumenata</li> <li>2. Objasniti povezanost temeljnih znanja analitičke kemije s primjenom u instrumentnoj analizi</li> <li>3. Odabrati odgovarajuću analitičku tehniku/metodu za kvalitativnu i kvantitativnu analizu farmaceutskog uzorka.*</li> <li>4. Provesti separacijsku metodu analize.*</li> <li>5. Provesti spektrometrijsku metodu analize.*</li> <li>6. Provesti elektroanalitičku metodu analize.*</li> <li>7. Interpretirati dobivene analitičke podatke.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Analitičke tehnike u farmaciji</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><u>Predavanja:</u></p> <p>P 1,2: Uvod u instrumentne tehnike i njihovu primjena kod kontinuirane analize.  P 3,4: Kinetičke metode analize. Kontinuirana protočna analiza sa zračnom segmentacijom. Analiza u protoku injektiranjem.  P 5,6: Planiranje i optimiziranje eksperimenta. Optimiziranje analitičke kontrole tehnoloških procesa.  P 7,8: Uvod u spektroskopiju. Spektrometrija atomne apsorpcije. Spektrometrija emisije iz plamena. Spektrometrija fluorescencije.  P 9,10: Analiza molekula i spojeva. Spektrometrija apsorpcije ultraljubičastog i vidljivog zračenja.  P 11,12: Spektrometrija apsorpcije infracrvenog zračenja. Ramanova spektrometrija. Spektrometrija masa. Nuklearna magnetska rezonancija.  P 13,14: Kromatografija. Tekućinska kromatografija.  P 15,16: Plinska kromatografija. Kolone i detektori kod plinske kromatografije.  P 17,18: Površinska i strukturna analiza. Spektrometrija fotoelektrona. Spektrometrija Augerovih elektrona. Mikroanaliza s elektronskim uzorkovanjem.  Rendgenska difrakcijska analiza. Pretražni elektronski mikroskop.  P 19,20: Elektroanalitičke metode. Potenciometrija.</p>					



	<p>P 21,22: Vrste indikatorskih elektroda. Potenciometrijske mjerne naprave.  P 23,24: Elektrogravimetrija.  P 25,26: Kulometrija, amperometrija.  P 27,28: Voltometrija.  P 29, 30: Termička analiza. Termogravimetrija. Diferencijalna termička analiza.</p> <p><u>Seminar:</u>  S 1: Uvod, memento. SI sustav jedinica. (numerički primjeri).  S 2: Kinetičke metode analize. (numerički primjeri).  S 3: Analiza u protoku injektiranjem, konstrukcija mjernog sustava.  S 4: Atomska apsorpcijska spektroskopija.  S 5: Spektrometrija I (numerički primjeri).  S 6: Spektrometrija II (numerički primjeri).  S7: Kromatografija I (numerički primjeri).  S 8: Kromatografija II (numerički primjeri).  S 9: Kromatografske metode preporučene u Farmakopeji.  S 10: Potenciometrija I (numerički primjeri).  S 11: Potenciometrija II (numerički primjeri).  S 12: Elektrogravimetrija (numerički primjeri).  S 13: Kulometrija. (numerički primjeri).  S 14: Voltometrija (numerički primjeri).  S 15: Termogravimetrija (numerički primjeri).</p> <p><u>Eksperimentalni dio nastave:</u>  1. Kinetičke metode analize  2. Analiza u protoku injektiranjem  3. Spektrofotometrija u ultraljubičastom i vidljivom području  4. Atomska apsorpcijska spektroskopija  5. Potenciometrija  6. Kromatografija</p>					
Vrste izvođenja nastave:	x predavanja x seminari i radionice x vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		x samostalni zadaci x multimedija x laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad x učenje u malim grupama ( <i>team based learning</i> )			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0	Istraživanje	0	Praktični rad	0
	Eksperimentalni rad	0,3	Referat	0	Test numeričkih primjera	1,8
	Esej	0	Seminarski rad	0	Test teorijske građe	3,0
	Kolokviji	0	Usmeni ispit	0,9		
	Pismeni ispit		Projekt	0		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom	Bodovanje na ispitu sastoji se iz tri osnovna dijela. bodovanja eksperimentalnog dijela nastave (minimalno 2 boda, maksimalno 4 boda), bodova testa numeričkih primjera (koji mogu iznositi od 18 (minimalan broj bodova) do 30 bodova					

nastave i na završnom ispitu	(maksimalan broj bodova)) te bodova teorijskog dijela ispita koji može iznositi od min. 39 boda do max. 65 bodova. Ocjena se formira u skladu s bodovnim rasponima: dovoljan (60 - 70 bodova), dobar (71 - 80 bodova), vrlo dobar (81 - 90 bodova), izvrstan ( $\geq 91$ bod).		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Nj. Radić i L. Kukoč Modun, Uvod u analitičku kemiju, Školska knjiga, Zagreb, 2016.	30	
	D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, Osnove analitičke kemije, šesto izdanje (englesko), prvo izdanje (hrvatsko), Školska knjiga, Zagreb, 1999.	40	
	M. Kaštelan-Macan, Kemijska analiza u sustavu kvalitete, Školska knjiga, Zagreb 2003.	5	
	I. S. Krull, Analytical Chemistry, Intech, Rijeka, 2012.		dostupno na webu: DOI: 10.5772/3086
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. R. Kellner, J. M. Mermet, M. Otto, M. Valcarcel and H. M. Widmer, Analytical Chemistry (A Modern Approach to Analytical Science, Second Edition) Wiley-VCH Verlag GmbH &amp; Co. KGaA, Weinheim, 2004.</li> <li>2. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler and S. R. Crouch, Fundamentals of Analytical Chemistry, Eighth Edition, Thompson Brooks/Cole, Belmont, USA, 2004.</li> <li>3. G. D. Christian, Analytical Chemistry, Sixth Edition, John Willey &amp; Sons, Inc., Hoboken, 2004.</li> <li>4. D. Harvey, Modern Analytical Chemistry, McGraw-Hill Higher Education, New York, London, 2000.</li> <li>5. D. C. Harris, Quantitative Chemical Analysis, 8th Edition, W. H. Freeman and Company, New York, 2010.</li> <li>6. F. W. Fifield and D. Kealey, Principles and Practice of Analytical Chemistry, Blackwell Science Ltd, Malden MA, London, 2000.</li> <li>7. M. Kaštelan-Macan, Enciklopedijski rječnik analitičkog nazivlja, FKIT, Mentor, Zagreb 2014.</li> <li>8. I. Piljac, Elektroanalitičke metode - teorijske osnove, mjerne naprave i primjena, RMC, Zagreb, 1995.</li> <li>9. I. Piljac, Senzori fizikalnih veličina i analitičke metode, MediaPrint Tiskara Hrastić, Zagreb, 2010.</li> <li>10. Analitika okoliša (ur. M. Kaštelan Macan, M. Petrović), HINUS i FKIT, Zagreb 2013.</li> <li>11. European Pharmacopoeia 7th edition, European Directorate for the Quality of Medicines &amp; HealthCare, Council of Europe, Stasbourg, 2010.</li> <li>12. Hrvatska farmakopeja 2007, Hrvatsko farmaceutsko društvo, Zagreb, 2007.</li> </ol>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Farmaceutika				
Kod	FAR304	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,5			
Suradnici	Ana Petrić, mag. pharm., spec. farmaceutske tehnologije, predavač	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
	Lovre Zekan, mag. pharm. spec. ispitivanja i kontrole lijekova, predavač		30	30	15	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je stjecanje znanja o temeljnim fizičkim, kemijskim i biološkim načelima koji se primjenjuju u razvoju, proizvodnji i karakterizaciji farmaceutskih oblika. Ovo uključuje stjecanje znanja i razumijevanje povezanosti fizičkih i kemijskih svojstava djelatne tvari, ljekovitog farmaceutskog oblika te tehnoloških postupaka koji se primjenjuju u izradi farmaceutskih oblika, uključujući i načine prilagođivanja svojstava farmaceutskog pripravka s ciljem utjecanja na povećanje stabilnosti, djelotvornosti i put primjene.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti fizičko-kemijske principe razvoja farmaceutskih oblika lijeka.*</li> <li>2. Objasniti postupke fizičko-kemijske karakterizacije djelatne tvari i farmaceutskih oblika u razvoju i proizvodnji.*</li> <li>3. Procijeniti kvalitetu i stabilnost farmaceutskog oblika lijeka.*</li> <li>4. Identificirati prikladan tehnološki proces za izradu lijeka.*</li> <li>5. Primijeniti izračune u području farmaceutike.*</li> <li>6. Analizirati i interpretirati eksperimentalne podatke u svrhu karakterizacije farmaceutskog oblika lijeka.*</li> </ol> *Ishod učenja iz SIU Farmaceutika					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja (30 sati): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u farmaceutiku (2h)</li> <li>2. Svojstva, veličina i gustoća čvrstih tvari (2h)</li> <li>3. Prašci (I) - proznost, sipkost, miješanje i kompresibilnost prašaka (2h)</li> <li>4. Prašci (II) –reologija, fluidizacija i usitnjavanje (2h)</li> <li>5. Čvrste tvari – higroskopnost, vlažnost i polimorfizam (2h)</li> <li>6. Postupci sušenja u izradi farmaceutskih oblika (2h)</li> <li>7. (Ne)stabilnost tekućih farmaceutskih oblika (2h)</li> <li>8. Značajke procesa otapanja čvrstih tvari u farmaceutskim oblicima (2h)</li> <li>9. Disperzije - stabilnost i metode razdvajanja (2h)</li> <li>10. Koloidi – svojstva, stabilnost i primjeri koloidnih terapijskih sustava (3h)</li> <li>11. Reologija i tiksotropija (2h)</li> <li>12. Metode, kinetika i mehanizmi u postupku oslobađanja lijekova <i>in vitro</i> (2h)</li> <li>13. Procesi na granici faza – adsorpcija i adsorpcijske izoterme (2h)</li> <li>14. Polimeri i makromolekule u farmaceutskim pripravcima (3h)</li> </ol> Seminari (30 sati):					

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osnove i primjena matematičkih izračuna u farmaceutici (4h)</li> <li>2. Tehnike u određivanju veličine čestica (2h)</li> <li>3. Vlažnost i sušenje (2h)</li> <li>4. Difuzija i otapanje (2h)</li> <li>5. Adsorpcija (2h)</li> <li>6. Realni reološki sustavi i problemi u farmaceutici (3h)</li> <li>7. Kemijska nestabilnost u otopinama (2h)</li> <li>8. Kinetika razgradnje i metode ispitivanja stabilnosti farmaceutskih oblika (test ubrzanog starenja i određivanja roka trajanja farmaceutskog oblika) (4h)</li> <li>9. Mehanizmi i kinetika oslobađanja lijekova <i>in vitro</i> (3h)</li> <li>10. Upotreba vodotopljivih polimera u farmaceutskim oblicima (3h)</li> <li>11. Upotreba polimera i polimernih membrana netopljivih u vodi u farmaceutskim oblicima (3h)</li> </ol> <p>Vježbe (15 sati)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Određivanje veličine čestica (3h)</li> <li>2. Određivanje reograma (3h)</li> <li>3. Ispitivanje kemijske nestabilnosti djelatne tvari u otopinama (3)</li> <li>4. Određivanje koeficijent razdjeljenja djelatne tvari u sustavu otapala (3h)</li> <li>5. Ispitivanje oslobađanja lijeka <i>in vitro</i> (3h)</li> </ol>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	1,0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	3,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz Farmaceutike je uredno pohađanje nastave. Ispit se sastoji od pismenog ispita s pitanjima s višestrukim odgovorom. Za prolazak na ispitu potrebno je točno riješiti minimalno 60% ispita.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Materijali s predavanja					dostupno u sustavu Merlin
	I. Jalšenjak, V. Jalšenjak, J. Filipović-Grčić, Farmaceutika, Školska knjiga, Zagreb 1998..					

Dopunska literatura	Alexander T. Florence, David Attwood. 6. izdanje: Physicochemical Principles of Pharmacy In Manufacture, Formulation and Clinical Use, Pharmaceutical Press, UK, London, 2015.
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		Operacije farmaceutske tehnologije				
Kod	FAR305	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Nenad Kuzmanić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,0			
Suradnici	izv. prof. dr. sc. Marija Ćosić dr. sc. Antonija Čelan Anita Bašić, dipl. ing.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Stjecanje temeljnih znanja o sustavnom rješavanju problema vezanih uz količinu i svojstva ulaznih i izlaznih procesnih tokova. Upoznavanje s mehanizmima prijenosa količine gibanja, energije i tvari neophodnim za razumijevanje procesa farmaceutske tehnologije. Upoznavanje s osnovnim jediničnim operacijama farmaceutske tehnologije kao i s principima rada najčešće korištenih uređaja pri njihovoj provedbi.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povezati osnovne principe mehaničkih operacija te operacija u kojima dolazi do prijenosa energije i tvari s finalnim ishodima operacija.</li> <li>2. Objasniti zakonitosti koje prate odvijanje određene operacije.</li> <li>3. Objasniti utjecaj procesnih parametara na provedbu pojedine operacije, s obzirom na postavljene ciljeve operacije sugerirati adekvatne uređaje.</li> <li>4. Predvidjeti probleme koji se mogu pojaviti pri izvođenju jediničnih operacija farmaceutske tehnologije te predložiti moguće rješenje.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><u>Predavanja i seminari:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opće značajke operacija farmaceutske tehnologije. Definiranje procesa i procesnih varijabli.</li> <li>2. Temeljne postavke prijenosnih pojava u farmaceutskom inženjerstvu. Definiranje brzine prijenosa i gustoće toka (fluks) prijenosnih pojava. Molekularni i vrtložni mehanizmi prijenosa.</li> <li>3. Fluidi i njihova fizikalna svojstva. Zakonitosti strujanja fluida.</li> <li>4. Optjecanje. Brzina taloženja čestica u fluidu. Gravitacijsko taloženje i uređaji za njegovu provedbu.</li> <li>5. Centrifugalno taloženje i uređaji za provedbu centrifugiranja.</li> <li>6. Strujanje fluida kroz nakupine čvrstih čestica. Fluidizacija i njezina primjena u farmaceutskoj tehnologiji. Filtracija i uređaji za provedbu filtracije.</li> <li>7. Operacije kontaktiranja i uređaji za provedbu istih u farmaceutskoj tehnologiji: Miješanje kapljevina. Suspendiranje. Miješanje prašaka.</li> <li>8. Operacije usitnjavanja u farmaceutskoj tehnologiji i uređaji za provedbu usitnjavanja. Granulometrijska analiza.</li> <li>9. Teorijske osnove prijenosa toplinske energije.</li> <li>10. Uređaji za prijenos topline u farmaceutskoj tehnologiji. Izmjenjivači topline. Uparivači.</li> <li>11. Teorijske postavke prijenosa tvari. Molekularna difuzija. Konvekcijski (vrtložni) prijenos tvari. Međufazni prijenos tvari (prolaz tvari).</li> <li>12. Operacije farmaceutske tehnologije u kojima je zastupljen prijenos topline i prijenos tvari: Postavke operacije sušenja i uređaji za provedbu sušenja.</li> <li>13. Destilacija i uređaji za njenu provedbu.</li> <li>14. Teorijske postavke kristalizacije i uređaji za njenu provedbu.</li> <li>15. Teorijske postavke ekstrakcije i uređaji za njenu provedbu.</li> </ol>					

	<u>Laboratorijske vježbe:</u> 1. Strujanje fluida kroz cjevovode - određivanje vrste strujanja i Reynoldsove značajke. 2. Strujanje fluida kroz nakupine čvrstih čestica: Fluidizacija - određivanje karakteristika fluidiziranog sloja. 3. Filtracija - određivanje brzine filtracije. 4. Miješanje kapljevina. Miješanje u sustavima čvrsto/ kapljevito (suspendiranje sedimentirajućih i plutajućih čestica). 5. Mljevenje - određivanje stupnja usitnjavanja. Granulometrijska analiza. 6. Sušenje - određivanje brzine sušenja. 7. Izmjenjivači topline - određivanje koeficijenta prijelaza i prolaza topline 8. Šaržna kristalizacija hlađenjem - određivanje kinetike nukleacije i rasta kristala.					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	0,5	Referat		Pripreme za kolokvij iz vježbi	0,5
	Esej		Seminarski rad		Izvješća s vježbi	0,5
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra studentima se omogućava polaganje cjelokupnog ispita preko dvaju teorijskih testova u formi pismenih ispita. Prag prolaznosti na ispitu i testovima je 60%. Nakon položenih ispita izračunava se srednja vrijednost bodova postignutih kroz oba pismena testa te se ukupna ocjena iz teorijskog dijela, koji obuhvaća predavanja i seminare, određuje prema kriteriju: 60 - 69% - dovoljan, 70 - 79% - dobar, 80-89% - vrlo dobar, 90 - 100% - izvrstan. Konačna ocjena određuje se iz ukupne ocjene teorijskog dijela te ocjene vježbi. Teorijski dio u ocjeni sudjeluje sa 75%, a vježbe sa 25%. Na redovitim ispitnim rokovima studenti polažu one dijelove gradiva koje nisu uspjeli položiti tijekom semestra.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	A.J. Hickey, D. Ganderton, Pharmaceutical Process Engineering, Dekker, Inc., 2nd ed., New York, 2009.			1	Da	
	Hraste, Mehaničko procesno inženjerstvo, 2. zdanje, HINUS, Zagreb, 2003.			12		

	W. L. McCabe, J. C. Smith, P. Harriott, Unit Operations of Chemical Engineering, 7th ed., McGraw-Hill, New York, 2005.	2	Da
	C. J. Geankoplis, Transport Processes and Separation Process Principles (Includes Unit Operations), fourth ed., Pearson Education, Inc., New Jersey, 2007.	1	Da
Dopunska literatura	M. Levin, Pharmaceutical Process Scale-Up, Taylor and Francis, 2nd ed., London, 2007. R. M. Felder, R. W. Rousseau, Elementary Principles of Chemical Processes, 3rd ed., John Wiley & Sons, Inc., New York, 2005.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			



NAZIV PREDMETA		Analitika lijekova				
Kod	FAR306	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Doris Rušić	Bodovna vrijednost (ECTS)	10,0			
Suradnici	doc. dr. sc. Dario Leskur, dr. sc. Lovre Zekan	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			60	30	45	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	1 Stjecanje znanja iz područja regulatorne znanosti vezane za kakvoću lijekova 2 Razumijevanje poslova vezanih za farmaceutske kakvoću kod proizvođača, ljekarne te nadležnog tijela 3 Primjenjivanje farmakopejskih monografija u kontroli i ispitivanju lijekova 4 Stjecanje znanja vezanih za farmaceutske kakvoću u razvojnim fazama lijeka 5 Analiziranje i pripremanje registracijske dokumentacije vezane za farmaceutske kakvoću lijeka					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Opisati i upotrijebiti farmakopejske monografije za analizu djelatnih i pomoćnih tvari.* 2. Usporediti mogućnosti različitih analitičkih tehnika i odabrati odgovarajuću za rješavanje specifičnih problema u analitici lijekova.* 3. Provesti validaciju analitičke metode prema odgovarajućim smjernicama.* 4. Definirati izvore i vrste onečišćenja u lijekovima i odabrati metode za njihovu analizu u skladu s relevantnim ICH smjernicama i europskim direktivama.* 5. Primijeniti analitičke metode za identifikaciju, ispitivanje čistoće te određivanje sadržaja djelatnih tvari.* 6. Izračunati sadržaj onečišćenja i postotak deklariranog sadržaja u djelatnim tvarima i farmaceutskim dozirnim oblicima.* 7. Opisati analitička ispitivanja polimorfa, hidrata, enantiomera i bioloških lijekova s aspekta bioraspodjelivosti, stabilnosti farmaceutskog proizvoda i neželjenih učinaka.* *Ishod učenja iz SIU Analitika lijekova					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja</u> 1. Regulatorna znanost: zakonodavstvo, smjernice i postupci u EU (2 h) 2. Postupak međunarodnog usklađivanja tehničkih zahtjeva za lijekove, ICH smjernice (2 h) 3. Europska farmakopeja i njena uloga, Opće monografije, Europsko ravnateljstvo za kakvoću lijekova i zdravstvenu skrb (2 h) 4. Farmakopejsko nazivlje za tvari za farmaceutske uporabu i normirani izrazi za farmaceutske oblike, putove primjene i spremnike i zatvarače (2 h) 5. Validacija analitičkih metoda (2 h) 6. Fizička i kemijska svojstva molekula lijeka (2 h) 7. Metode titrimetrijske i kemijske analize (2 h) 8. UV i Vis spektroskopija (2 h) 9. Infracrvena spektrofotometrija (2 h) 10. Atomska spektrofotometrija (2 h) 11. NMR spektroskopija (2 h) 12. Molekularna emisijska spektroskopija (2 h)					

	<p>13. Masena spektrometrija (2 h)  14. Kromatografske metode (2 h)  15. Plinska kromatografija (2 h)  16. Tekućinska kromatografija visoke djelotvornosti (2 h)  17. Tankoslojna kromatografija (2 h)  18. Kapilarna elektroforeza (2 h)  19. Analiza bioloških lijekova (2 h)  20. Termoanalitičke metode u analitici lijekova (2 h)  21. Analitičke metode u istraživanju polimorfa (2 h)  22. Ekstrakcijske metode u farmaceutskoj analizi (2 h)  23. Ispitivanje sterilnosti i ispitivanje pirogena (2 h)  24. Priprema 3. modula zajedničkog tehničkog dokumenta (CTD) dokumentacije o lijeku u svrhu odobravanja (3 h)  25. Razvoj generičkog lijeka (3 h)  26. Ispitivanje otpuštanja djelatnih tvari iz farmaceutskih oblika (2 h)  27. Dobra proizvođačka praksa (2 h)  28. Dobra laboratorijska praksa (2 h)  29. Spremnici za farmaceutsku uporabu i materijali za spremnike (2 h)</p> <p><u>Seminari</u></p> <p>1. ICH Q1 Stabilnost (2 h)  2. ICH Q2 Validacija (2 h)  3. ICH Q3 Onečišćenja (2 h)  4. ICH Q5 Kvaliteta bioloških lijekova (2 h)  5. ICH Q8 Farmaceutski razvoj (2 h)  6. ICH Q10 Farmaceutski sustav kvalitete (2 h)  7. ICH Q11 Razvoj i proizvodnja lijekovite tvari (2 h)  8. ICH Q14 Razvoj analitičkog postupka (2 h)  9. ICH M6 Genska terapija (2 h)  10. ICH M7 Mutagena onečišćenja (2 h)  11. ICH M8 eCTD (2 h)  12. ICH M9 Biowaiveri (2 h)  13. ICH M10 Validacija bioanalitičke metode (2 h)  14. ICH M12 Ispitivanja interakcija lijekova (2 h)  15. ICH M13 Bioekvivalencija gotovih lijekova s trenutnim oslobađanjem (2 h)</p> <p><u>Vježbe</u></p> <p>1. Potvrda identiteta tvari, kemijske reakcije identifikacije iona i funkcionalnih skupina (5 h)  2. Potvrda identiteta tvari, UV/vis spektrofotometrija, kromatografija (5 h)  3. Ispitivanje graničnih vrijednosti anorganskih onečišćenja (5 h)  4. Određivanje sadržaja titrimetrijskom metodom (5 h)  5. Određivanje sadržaja UV-Vis spektrofotometrijom (5 h)  6. Određivanje sadržaja gotovog lijeka HPLC metodom (5 h)  7. Ispitivanje otpuštanja djelatne tvari iz gotovog lijeka, <i>dissolution</i> (5 h)  8. Validacija analitičke metode (5 h)  9. Rad laboratorija za kontrolu kakvoće (5 h)</p>	
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad

	<input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	1,0
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	2,0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	6,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pisani ispit s 90 pitanja višestrukog izbora.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Hrvatska farmakopeja 2007			5	Online, besplatno	
	ICH smjernice			50	Online, besplatno	
	Pravilnik o postupku i načinu davanja odobrenja za stavljanje u promet gotovog lijeka				Online, besplatno	
	Pravilnik o provjeri kakvoće lijekova				Online, besplatno	
	Pravilnik o dobroj laboratorijskoj praksi				Online, besplatno	
	Materijali s predavanja				Online, besplatno	
Dopunska literatura	David Watson. Pharmaceutical Analysis, A Textbook for Pharmacy Students and Pharmaceutical Chemists					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Fitoterapija				
Kod	FAR307	Godina studija	3.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Josipa Bukić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	15	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	1. Stjecanje znanja o racionalnoj fitoterapiji 2. Stjecanje kritičkog odnosa prema biljnim proizvodima 3. Stjecanje znanja o procjeni učinkovitosti i sigurnosti biljnih proizvoda 4. Stjecanje znanja o interakcijama, indikacijama i nuspojavama biljnih proizvoda					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Razlikovati biljne lijekove, dodatke prehrani i kozmetičke proizvode s obzirom na namjenu, kontrolu kakvoće i mogućnosti označavanja i oglašavanja.* 2. Svrstati prirodne ljekovite pripravke u terapijske skupine.* 3. Navesti i protumačiti indikacije i kontraindikacije određenog ljekovitog pripravka te neželjene učinke i klinički značajne interakcije s lijekovima.* 4. Predložiti režim doziranja i trajanje primjene prirodnog ljekovitog pripravka za prikazanog pacijenta.* 5. Preporučiti odgovarajući prirodni ljekoviti pripravak uzimajući u obzir zdravstveno stanje, dob i drugu terapiju prikazanog pacijenta.* 6. Samostalno pretraživati i kritički vrjednovati relevantnu znanstvenu i stručnu literaturu iz područja fitoterapije.* *Ishod učenja iz SIU Fitoterapija					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja (30 student sati)</u>		<u>Broj sati:</u>			
	1. Uvodno predavanje – samoliječenje, zakonski propisi		6			
	2. Primjena biljnih lijekova kod poremećaja CNS-a		6			
3. Primjena biljnih lijekova kod poremećaja GIT sustava		6				
4. Primjena biljnih lijekova kod dermatoloških poremećaja		6				
5. Tradicionalni biljni lijekovi – indikacije, kontraindikacije i nuspojave		6				
Seminari (15 student sati)		<u>Broj sati:</u>				
1. Prikaz slučaja iz ljekarničke prakse		5				
2. Farmakovigilancija biljnih proizvoda, hepatotoksičnost, nefrotoksičnost		5				
3. Korištenje biljnih lijekova u posebnoj skupini pacijenata		5				
<u>Vježbe (15 student sati)</u>		<u>Broj sati:</u>				
1. Procjena kvalitete sažetaka istraživanja biljnih pripravaka		5				
2. Pretraživanje biljnih monografija EU		5				
3. Klinički slučajevi iz prakse		5				
<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci				

Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)
	Kolokviji		Usmeni ispit	2,5	(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit	2,5	Projekt		(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjet za pristup ispitu iz Fitoterapije je uredno pohađanje nastave. Ispit iz Fitoterapije sastoji se od pismenog i usmenog ispita. Za prolaznu ocjenu na pismenom dijelu ispita potrebno je 60% od ukupnog broja bodova.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Katzung BG, Masters S, Trevor AJ, urednici. „Temeljna i klinička farmakologija“, 2. Hrvatsko izdanje, Zagreb, Medicinska naklada, 2020.				
	Smjernica o dobroj farmakovigilancijskoj praksi				Online, besplatno
	Zakon o medicinskim proizvodima				Online, besplatno
	Zakon o ljekarništvu				Online, besplatno
	Pravilnik o dodacima prehrani				Online, besplatno
Dopunska literatura	Zakon o lijekovima Materijali s nastave				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

NAZIV PREDMETA		Farmakokinetika				
Kod	FAR308	Godina studija	3.			
Nositelji predmeta	prof. dr. sc. Darko Modun	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,0			
Suradnici	Dr. sc. Diana Jurić Dr. sc. Ana Marija Milat	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	30	15	0
Status predmeta	Obavezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steći znanja o farmakokinetičkim procesima koji se odvijaju u pacijentu nakon primjene lijeka, ovisno i neovisno o načinu primjene.</li> <li>2. Steći vještine potrebne za računanje i analizu osnovnih farmakokinetičkih parametara, te izradu individualnog režima doziranja lijeka.</li> </ol>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povezati procese apsorpcije, raspodjele, metabolizma i eliminacije lijeka s djelotvornošću i sigurnošću primjene lijeka.*</li> <li>2. Objasniti procese apsorpcije lijeka s obzirom na način primjene.*</li> <li>3. Obrazložiti sve važne parametre koji utječu na biodostupnost lijeka, te njegovo ispravno doziranje prilikom jednokratne i višekratne primjene.</li> <li>4. Računski odrediti farmakokinetičke parametre.*</li> <li>5. Računski odrediti režim jednokratnog/višekratnog doziranja lijeka.*</li> <li>6. Računski odrediti koncentraciju lijeka u krvi pri jednokratnoj/višekratnoj primjeni lijeka.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Farmakokinetika</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja (30 student sati):</u>		<u>Broj sati:</u>			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u farmakokinetiku, primjena lijeka</li> <li>2. Apsorpcija lijeka</li> <li>3. Distribucija lijeka u organizmu</li> <li>4. Biotransformacija lijeka</li> <li>5. Eliminacija lijeka</li> <li>6. Jednoprostorni model – i.v. bolus</li> <li>7. Dvoprostorni model – i.v. bolus</li> <li>8. I.v. infuzija</li> <li>9. Oralna primjena lijeka</li> <li>10. Višekratno doziranje</li> <li>11. Nelinearna farmakokinetika</li> <li>12. Bioraspoloživost i bioekvivalencija</li> <li>13. Specifičnosti bioloških lijekova</li> </ol>				2 2 2 2 2 2 2 2 4 4 2 2 2	
	<u>Seminari (30 student sati):</u>		<u>Broj sati:</u>			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primjena lijeka</li> <li>2. Apsorpcija lijeka</li> <li>3. Distribucija lijeka u organizmu</li> <li>4. Biotransformacija lijeka</li> <li>5. Eliminacija lijeka</li> <li>6. Jednoprostorni model – i.v. bolus</li> <li>7. Dvoprostorni model – i.v. bolus</li> </ol>				2 2 2 2 2 2 2	

	8. I.v. infuzija 2 9. Oralna primjena lijeka 2 10. Prednosti i nedostaci različitih putova primjene lijeka 2 11. Višekratno doziranje 2 12. Nelinearna farmakokinetika 2 13. Bioraspoloživost i bioekvivalencija 2 14. Specifičnosti bioloških lijekova 2 15. Povezanost farmakokinetike i farmakodinamike 2  <u>Vježbe (15 student sati):</u> <span style="float: right;"><u>Broj sati:</u></span>  1. Primjena lijeka i.v. bolus 3 2. Primjena lijeka i.v. infuzija 3 3. Oralna primjena lijeka 3 4. Višekratno doziranje 3 5. Bioraspoloživost i bioekvivalencija 3																														
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava <input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> konzultacije																														
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.																														
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Pohađanje nastave</td> <td>2,0</td> <td>Istraživanje</td> <td></td> <td>Praktični rad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eksperimentalni rad</td> <td></td> <td>Referat</td> <td></td> <td>(Ostalo upisati)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Esej</td> <td></td> <td>Seminarski rad</td> <td></td> <td>(Ostalo upisati)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kolokviji</td> <td>1,0</td> <td>Usmeni ispit</td> <td>1,5</td> <td>(Ostalo upisati)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pismeni ispit</td> <td>1,5</td> <td>Projekt</td> <td></td> <td>(Ostalo upisati)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Pohađanje nastave	2,0	Istraživanje		Praktični rad		Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)		Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)		Kolokviji	1,0	Usmeni ispit	1,5	(Ostalo upisati)		Pismeni ispit	1,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Pohađanje nastave	2,0	Istraživanje		Praktični rad																											
Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)																											
Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)																											
Kolokviji	1,0	Usmeni ispit	1,5	(Ostalo upisati)																											
Pismeni ispit	1,5	Projekt		(Ostalo upisati)																											
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz Farmakokinetike su uredno pohađanje nastave i položen kolokvij iz računanja farmakokinetičkih parametara. Ispit iz Farmakokinetike se sastoji od pismenog (test) i usmenog dijela, od kojih svaki doprinosi 50% ukupnoj ocjeni. Test se sastoji od 70 pitanja. Da bi se pristupilo usmenom dijelu ispita potrebno je na testu sakupiti ukupno 42 bodova.																														
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Naslov</th> <th>Broj primjeraka u knjižnici</th> <th>Dostupnost putem ostalih medija</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Katzung BG. (urednik), "Temeljna i klinička farmakologija", hrvatski prijevod 14. izdanja, Zagreb, Medicinska naklada, 2020.</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Modun D, Bach-Rojecky L, urednici. "Priručnik o virtualnom pokusima iz farmakologije", Split, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2013.</td> <td>0</td> <td>Da, besplatno dostupno na internetu</td> </tr> </tbody> </table>	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	Katzung BG. (urednik), "Temeljna i klinička farmakologija", hrvatski prijevod 14. izdanja, Zagreb, Medicinska naklada, 2020.	15		Modun D, Bach-Rojecky L, urednici. "Priručnik o virtualnom pokusima iz farmakologije", Split, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2013.	0	Da, besplatno dostupno na internetu																					
Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija																													
Katzung BG. (urednik), "Temeljna i klinička farmakologija", hrvatski prijevod 14. izdanja, Zagreb, Medicinska naklada, 2020.	15																														
Modun D, Bach-Rojecky L, urednici. "Priručnik o virtualnom pokusima iz farmakologije", Split, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2013.	0	Da, besplatno dostupno na internetu																													
Dopunska literatura	Kunec Vajić E. "Farmakokinetika". Zagreb, Medicinska naklada, 2004. Tozer TN, Rowland M. "Essentials of pharmacokinetics and pharmacodynamics", Wolters Kluwer, 2nd edition, 2016. Jambhekar SS, Breen PJ. "Basic Pharmacokinetics", Pharmaceutical Press, 2nd edition, 2012.																														

---

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	



NAZIV PREDMETA		Farmaceutska kemija II				
Kod	FAR309	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Dario Leskur	Bodovna vrijednost (ECTS)	7,0			
Suradnici	doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin Ivanka Maleš, mag. pharm.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	45	0	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj metodskih jedinica je stjecanje znanja o strukturama lijekova, fizičko-kemijskim osobinama, odnosom strukture i djelovanja, mehanizmima djelovanja, te načinima dobivanja lijekova iz pojedinih farmakoterapijskih skupina (kemoterapeutika i lijekova s djelovanjem na kardiovaskularni, imunološki i endokrini sustav). Stjecanje znanja iz predmeta Farmaceutska kemija II je potrebno za druge temeljne, stručne predmete, kao i rad u struci.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizirati kemijsku strukturu kemoterapeutika i lijekova s djelovanjem na kardiovaskularni, imunološki i endokrini sustav te ih svrstati u odgovarajuću terapijsku skupinu.*</li> <li>2. Prepoznati fizičko-kemijske i stereokemijske značajke kemoterapeutika i lijekova s djelovanjem na kardiovaskularni, imunološki i endokrini sustav.*</li> <li>3. Opisati i predvidjeti mehanizam djelovanja, upotrebu i način primjene kemoterapeutika i lijekova s djelovanjem na kardiovaskularni, imunološki i endokrini sustav temeljem njihove strukture.*</li> <li>4. Procijeniti utjecaj strukture kemoterapeutika i lijekova s djelovanjem na kardiovaskularni, imunološki i endokrini sustav na apsorpciju, distribuciju, metabolizam i eliminaciju lijekova.*</li> <li>5. Primijeniti principe organske kemije u sintezi odabranih kemoterapeutika i lijekova s djelovanjem na kardiovaskularni, imunološki i endokrini sustav i objasniti mehanizam kemijskih reakcija.</li> <li>6. Provoditi kemijsku sintezu kemoterapeutika i lijekova s djelovanjem na kardiovaskularni, imunološki i endokrini sustav i odrediti iskorištenje reakcija sinteze.</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Farmaceutska kemija</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antibakterijski lijekovi - povijesni razvoj, značajke, proizvodnja i podjela</li> <li>2. Sulfonamidi i sulfoni</li> <li>3. Antibiotici koji inhibiraju sintezu stanične stijenke bakterija: beta-laktami: penicilini</li> <li>4. Antibiotici koji inhibiraju sintezu stanične stijenke bakterija: beta-laktami: cefalosporini i ostali</li> <li>5. Ostali antibiotici koji inhibiraju sintezu stanične stijenke bakterija</li> <li>6. Antibiotici koji utječu na stanične membrane bakterija</li> <li>7. Antibiotici koji inhibiraju sintezu proteina</li> <li>8. Antibiotici koji djeluju na transkripciju nukleinskih kiselina i replikaciju</li> <li>9. Anthelmintici i antiprotozoici</li> <li>10. Antimikotici</li> <li>11. Antiviroci koji djeluju na DNA viruse i antiviroci širokog spektra djelovanja</li> </ol>					

	<p>12. Antiviroci koji djeluju na RNA viruse  13. Tumori i antitumorski lijekovi: uvod  14. Citostatici koji djeluju na nukleinske kiseline  15. Citostatici koji djeluju na enzime povezane sa sintezom i funkcijom DNA – antimetaboliti  16. Citostatici koji djeluju na strukturne proteine  17. Citostatici – inhibitori signalnih puteva  18. Citostatici – hormonska terapija i lijekovi povezani s hormonima  19. Citostatici – inhibitori različitih enzima  20. Citostatici različitih mehanizama djelovanja i fotodinamička terapija karcinoma  21. Muški spolni hormoni  22. Ženski spolni hormoni  23. Lijekovi koji djeluju na kardiovaskularni sustav: uvod  24. Antihipertenzivi  25. Diuretici  26. Antiaritmijski,  27. Antistenokardici  28. Antihiperlipemici  29. Antikoagulansi, fibrinolitici.  30. Kardiotonični glikozidi  31. Hormoni gušterače, antidiabetici  32. Glukokortikoidi i mineralokortikoidi</p> <p><u>Seminari:</u>  1. Antiseptici i dezinficijensi  2. Sinteze odabranih antibiotika  3. Antituberkulotici  4. Imunomodulatori  5. Sinteze odabranih lijekova s djelovanjem na kardiovaskularni sustav  6. Razvoj antivirusnih lijekova  7. Razvoj citostatika  8. Razvoj pametnih lijekova i ciljane terapije tumorskih bolesti  9. Protutijela u terapiji karcinoma; konjugati protutijela i citostatika  10. Oralni kontraceptivi  11. Eritropoetin  12. Preparati željeza u terapiji anemije i kelatori željeza  13. Preparati kalcija i terapija osteoporoze  14. Vitamini, aminokiseline, peptidi  15. Antipsorijatici  16. Antialergijski lijekovi –inverzni agonisti H1-receptora</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati</i> )	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	

<i>udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	0,5	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	3,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	3,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz Farmaceutске kemije II je uredno pohađanje nastave. Ispit se sastoji od pismenog (test) i usmenog dijela, od kojih svaki doprinosi 50% ukupnoj ocjeni. Pismeni ispit se sastoji od 10 pitanja, a da bi se pristupilo usmenom dijelu ispita potrebno je na testu sakupiti ukupno 60% bodova..					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Graham L. Patrick. An introduction to medicinal chemistry. 5. izdanje, Oxford University Press, Oxford, UK					
	Mladen Mintas, Silvana Raić-Malić. Medicinska kemija. 2009. Medicinska naklada, Zagreb, Hrvatska					
	Materijali s predavanja				online	
Dopunska literatura	1. John M Beale, John H. Block. Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, 12. izdanje, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA 2. Victoria F. Roche, S. William Zito, Thomas Lemke, David A. Williams. Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 8. izdanje, Wolters Kluwer Health, Philadelphia, USA					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Farmakologija				
Kod	FAR401	Godina studija	4.			
Nositelji predmeta	prof. dr. sc. Darko Modun	Bodovna vrijednost (ECTS)	10,0			
Suradnici	prof. dr. sc. Mladen Boban prof. dr. sc. Ivana Mudnić dr. sc. Diana Jurić dr. sc. Ana Marija Milat	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			60	30	30	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steći znanja o mehanizmu djelovanja, štetnim učincima, načinu primjene te indikacijama i kontraindikacijama za primjenu lijekova.</li> <li>2. Steći vještinu povezivanja farmakologije s ljekarničkom praksom.</li> <li>3. Trajno usvojiti temeljna znanja iz farmakologije, što je preduvjet za razumijevanje „kliničkih“ predmeta na studiju.</li> </ol>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati načela apsorpcije, distribucije, metabolizma i eliminacije lijekova.*</li> <li>2. Identificirati mete djelovanja lijeka u organizmu.*</li> <li>3. Opisati prirodu interakcija lijek-receptor, te interakcije lijeka s unutarstaničnim signalnim putovima.*</li> <li>4. Klasificirati lijekove prema mehanizmu djelovanja i farmakoterapijskim skupinama.*</li> <li>5. Objasniti mehanizam terapijskog djelovanja lijekova iz glavnih farmakoterapijskih skupina.*</li> <li>6. Povezati mehanizam djelovanja lijeka s neželjenim i štetnim učincima.*</li> <li>7. Procijeniti utjecaj farmakokinetičkih parametara na farmakološki učinak lijeka iz pojedinih farmakoterapijskih skupina.*</li> <li>8. Identificirati indikacije i kontraindikacije za primjenu lijeka.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Farmakologija</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja (60 student sati):</u>		<u>Broj sati:</u>			
	1. Mehanizam djelovanje lijekova i sprega s farmakokinetikom				2	
	2. Nuspojave, interakcije, sigurnost lijekova				2	
	3. Istraživanje novih lijekova, generički lijekovi				2	
	4. Biološki lijekovi				2	
	5. Najvažniji antibiotici				3	
	6. Lijekovi za liječenje virusnih i TBC infekcija				2	
	7. Lijekovi za liječenje gljivičnih i parazitarne infekcija				2	
	8. Kolinergički lijekovi				2	
	9. Adrenergički lijekovi				2	
	10. Antipsihotici i antidepresivi				2	
	11. Anksiolitici, sedativi-hipnotici i opioidni analgetici				2	
	12. Lokalni i opći anestetici				2	
	13. Antiepileptici i lijekovi za liječenje neurodegenerativnih bolesti				2	
	14. Sredstva ovisnosti				2	
	15. Diuretici				2	
	16. Lijekovi za liječenje angine pectoris i srčanog zatajenja				2	
	17. Antiaritmiци				2	
	18. Antihipertenzivi				2	
	19. Lijekovi za liječenje dislipidemija				2	
	20. Antikoagulansi, antiagregacijski lijekovi i fibrinolitici				2	
	21. NSAID, DMARD i lijekovi za liječenje gihta				2	

	22. Imunofarmakologija	3
	23. Lijekovi za liječenje bolesti probavnog sustava	2
	24. Lijekovi za liječenje astme i KOPB-a, antitusici i ekspektoransi	2
	25. Lijekovi u liječenju zloćudnih bolesti	2
	26. Lijekovi za liječenje anemija i hematopoezni čimbenici rasta	2
	27. Hormoni hipofize i hipotalamusa, lijekovi s djelovanjem na štitnjaču i u liječenju osteoporoze	2
	28. Spolni hormoni i njihovi inhibitori	2
	29. Hormoni gušterače i lijekovi za liječenje šećerne bolesti	2
	<u>Seminari (30 student sati):</u>	<u>Broj sati:</u>
	1. Mehanizam djelovanje lijekova	1
	2. Nuspojave, interakcije, sigurnost lijekova	1
	3. Istraživanje novih lijekova, generički lijekovi	1
	4. Biološki lijekovi	1
	5. Najvažniji antibiotici	1
	6. Lijekovi za liječenje virusnih i TBC infekcija	1
	7. Lijekovi za liječenje gljivičnih i parazitarne infekcija	1
	8. Kolinergički lijekovi	1
	9. Adrenergički lijekovi	1
	10. Antipsihotici i antidepresivi	1
	11. Anksiolitici, sedativi-hipnotici i opioidni analgetici	1
	12. Lokalni i opći anestetici	1
	13. Antiepileptici i lijekovi za liječenje neurodegenerativnih bolesti	1
	14. Sredstva ovisnosti	1
	15. Diuretici	1
	16. Lijekovi za liječenje angine pectoris i srčanog zatajenja	1
	17. Antiaritmiци	1
	18. Antihipertenzivi	1
	19. Lijekovi za liječenje dislipidemija	1
	20. Antikoagulansi, antiagregacijski lijekovi i fibrinolitici	1
	21. NSAID, DMARD i lijekovi za liječenje gihta	1
	22. Imunofarmakologija	1
	23. Lijekovi za liječenje bolesti probavnog sustava	1
	24. Lijekovi za liječenje astme i KOPB-a, antitusici i ekspektoransi	1
	25. Lijekovi u liječenju zloćudnih bolesti	1
	26. Lijekovi za liječenje anemija i hematopoezni čimbenici rasta	1
	27. Hormoni hipofize i hipotalamusa, lijekovi s djelovanjem na štitnjaču i u liječenju osteoporoze	1
	28. Spolni hormoni i njihovi inhibitori	1
	29. Hormoni gušterače i lijekovi za liječenje šećerne bolesti	1
	30. Problemi samoliječenja bezreceptnim i biljnim lijekovima	1
	<u>Vježbe (30 student sati):</u>	<u>Broj sati:</u>
	V1. Farmakodinamika	3
	V2. Utjecaj lijekova i AŽS na kardiovaskularni sustav i neuromuskularnu spojnicu	3
	V3. Psihofarmaci	3
	V4. Analgetici	3
	V5. Antiepileptici	3
	V6. Model izoliranih prstenova štakorske aorte	3
	V7. Model izoliranog srca	3
	V8. Utjecaj lijekova na probavni sustav	3
	V9. Internet kao izvor provjerenih informacija o lijekovima	3

	V10. Terapijski i toksični potencijal bezreceptnih i biljnih lijekova					3
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	3,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	4,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	3,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjet za pristup ispitu iz Farmakologije je uredno pohađanje nastave. Ispit se sastoji od pisanog (test) i usmenog dijela, od kojih svaki doprinosi 50% ukupnoj ocjeni. Test se sastoji od 110 pitanja, a da bi se pristupilo usmenom dijelu ispita potrebno je na testu sakupiti ukupno 60 bodova.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>		<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Katzung BG. (urednik), "Temeljna i klinička farmakologija", hrvatski prijevod 14. izdanja, Zagreb, Medicinska naklada, 2020.			15		
Dopunska literatura	Katzung & Trevor's Pharmacology Examination and Board Review, 10th Edition Bradamante V; Klarica M; Šalković-Petrišić M, urednici. "Farmakološki priručnik". Zagreb, Medicinska naklada, 2008. Modun D, Bach-Rojecky L, urednici. "Priručnik o virtualnom pokusima iz farmakologije", Split, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2013.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Biokemija lijekova				
Kod	FAR402	Godina studija	4.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin	Bodovna vrijednost (ECTS)	7,0			
Suradnici	doc. dr. sc. Dario Leskur, Ivanka Maleš, mag. pharm. asistent	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	15	30	0
Status predmeta	obavezan	Postotak primjene e- učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj je stjecanje znanja o metaboličkim putevima ksenobiotika i endobiotika te učincima koji nastaju kao posljedice metaboličkih promjena njihovih struktura u organizmu. Student će se bolje razumjeti farmakološke učinke, nuspojave lijekova, toksičnost lijekova te interakcije lijek-lijek, a koje se javljaju kao posljedica specifičnosti strukture lijekova i enzimskih sustava u organizmu koji na njih djeluju i mijenjaju im svojstva. Stjecanje znanja iz predmeta Biokemija lijekova je potrebno za bolje razumijevanje drugih stručne predmete kao i rad u struci.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificirati glavne metaboličke putove i metabolite za određene endogene tvari i lijekove.*</li> <li>2. Razlikovati metaboličke reakcije prve i druge faze.*</li> <li>3. Opisati glavne enzimske sustave i procijeniti njihovu ulogu u reakcijama biotransformacija.*</li> <li>4. Povezati farmakodinamička i farmakokinetička svojstva pojedinih lijekova i ksenobiotika sa specifičnostima njihove biotransformacije.*</li> <li>5. Predvidjeti potencijal lijeka za stupanje u interakcije lijeka s obzirom na metabolički put te potencijal inhibicije ili indukcije enzima.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Metabolizam lijekova</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><u>Predavanja (45 sati)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u Biokemiju lijekova i pregled metaboličkih reakcija I i II faze (2h)</li> <li>2. Mehanizam biološke oksidacije (alkoholi, aldehidi, ketoni) (2h)</li> <li>3. Hidroksilacije (monooksigenacije) (2h)</li> <li>4. Hidroksilacije aromatskih spojeva i NIH-pomak (2h)</li> <li>5. Reakcije ciklizacije i oksidacije N-C sustava bez cijepanja N-C veze i uz cijepanje N-C veze (N-dealkilacije, deaminacije) (2h)</li> <li>6. Bickelov trokut – tercijarni amini, enzimi MAO, DAO, PAO (2h)</li> <li>7. Reakcije S-oksidacije i S- i O- dealkilacije te aromatizacija steroida i cikloheksana (2h)</li> <li>8. Mehanizam biološke redukcije karbonilne skupine i redukcije skupina s dušikom. Oksidoredukcije ostalih skupina, oksidoreduktivna dehalogenacija i oksidoredukcije steroida (3h)</li> <li>9. Hidrolitičke reakcije u biotransformaciji lijekova (3h)</li> <li>10. CYP enzimi: mehanizam aktivacije molekularnog kisika, primjeri kataliziranih reakcija i pojava polimorfizma (2h)</li> <li>11. FMO enzimi, molibdenoksidaze, peroksidaze: sustavi za monooksigenaciju, vezanje supstrata/liganda, mehanizam aktivacije molekularnog kisika i pojava polimorfizma (2h)</li> </ol>					

	<p>12. Peroksidaze u biološkim sustavima i peroksidacija nezasićenih masnih kiselina. (1h)</p> <p>13. Molibden- hidroksilaze. Aldehidoksidaze (AO),Ksantinoksidoreduktaze (XOR).(1h)</p> <p>14. Reakcije biosinteze i razgradnje endobiotika (adrenalina i noradrenalina, folne kiseline, steroidnih hormona i purinskih baza) (2h)</p> <p>15. Reakcije metilacija u biotransformaciji lijekova: mehanizam reakcije, enzimi i koenzimi (3h)</p> <p>16. Reakcije acetilacije u biotransformaciji lijekova: mehanizam reakcije, enzimi i koenzimi (2h)</p> <p>17. Reakcije konjugacije s aminokiselinama u biotransformaciji lijekova: mehanizam reakcije, enzimi i koenzimi (2h)</p> <p>18. Reakcije sulfokonjugacije u biotransformaciji lijekova - mehanizam, enzimi, koenzimi (1h)</p> <p>19. Reakcije glukokonjugacije u biotransformaciji lijekova - mehanizam, enzimi, koenzimi (2h)</p> <p>20. Reakcije konjugacije s glutationom u biotransformaciji lijekova - mehanizam, enzimi, koenzimi (2h)</p> <p>21. Prolijekovi (hidrolize estera, amida) (1h)</p> <p>22.. Metaboličke reakcije poznatih lijekova i ksenobiotika (2h)</p> <p>23. Toksičnost kemikalija i ksenobiotika. (2h)</p> <p><u>Seminari (15 sati):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u QSAR, teorija grafa i topologijski indeksi (4h)</li> <li>2. Stereoselektivnost u metabolizmu lijekova (3h)</li> <li>3. Transportni proteini, lijekovi supstrati, inhibitori i aktivatori P-gp. Toksičnost lijekova (2h)</li> <li>4. Interakcije lijek-lijek i lijek-ksenobiotici (3h)</li> <li>5. Indukcije i inhibicije u reakcijama biotransformacije (3h)</li> </ol> <p><u>Vježbe (30 sati)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. QSAR i QSPR sulfonamida (5h)</li> <li>2. Biotransformacija acetilsalicilatne kiseline (5h)</li> <li>3. Biotransformacija salicilamida (5h)</li> <li>4. Metabolomika (5h)</li> <li>5. Ispitivanje interakcija lijekova na temelju predviđenih reakcija biotransformacije (5h)</li> <li>6. Problemski zadatci u metabolizmu lijekova (5h)</li> </ol>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS</i> )	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	0,5
	Eksperimentalni rad	0,5	Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	



<i>bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Kolokviji	1,0	Usmeni ispit	2,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz Biokemija lijekova je uredno pohađanje nastave, završene laboratorijske vježbe i položen kolokvij iz vježbi. Ispit iz Biokemije lijekova sastoji se od pismenog i usmenog dijela, od kojih svaki doprinosi s 50% ukupnoj ocjeni iz predmeta. Pismeni ispit se sastoji od 10 pitanja, a da bi se pristupilo usmenom dijelu ispita potrebno je na pismenom ispitu ostvariti ukupno 60 % ili više od ukupnog broja bodova.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Materijali s predavanja				dostupno u sustavu Merlin	
	Rendić, M. Medić-Šarić Metabolizam lijekova i odabranih ksenobiotika. Medicinska naklada, Zagreb 2012.			1		
Dopunska literatura	<p>1. J. B. Testa, S.D. Krämer, The Biochemistry of Drug Metabolism: Volume 1: Principles, Redox Reactions, Hydrolyses, Wiley-VCH, Verlag GmbH, Weinheim, 2008.</p> <p>2. J. B. Testa, S.D. Krämer, The Biochemistry of Drug Metabolism: Volume 2: Conjugations, Consequences of Metabolism, Influencing Factors, WileyVCH, Verlag GmbH, Weinheim, 2010.</p>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Proizvodnja farmaceutskih oblika				
Kod	FAR403	Godina studija	4.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Dario Leskur	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,0			
Suradnici	Lovre Zekan, univ. mag. pharm. Ana Petrić, univ. mag. pharm	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	15	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Usvojiti i integrirati znanja o farmaceutskim oblicima i njihovom razvoju i proizvodnji, razvoju, industrijskoj proizvodnji i stavljanju u promet gotovih lijekova te znanja iz principa osiguranja kakvoće, smjernicama Dobre proizvođačke prakse (GMP), drugim bitnim dokumentima sustava osiguranja kakvoće i dobroj kontrolno-laboratorijskoj praksi.					
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upoznati regulatorne zahtjeve, farmakopejske i ISO standarde u industrijskoj proizvodnji lijekova.</li> <li>2. Navesti i objasniti postupke osiguravanja i kontrole kakvoće u farmaceutskoj industriji.*</li> <li>3. Objasniti i opisati tehnološke postupke industrijske proizvodnje klasičnih i inovativnih farmaceutskih oblika.*</li> <li>4. Odabrati prikladan tehnološki postupak za industrijsku proizvodnju farmaceutskog oblika lijeka.*</li> <li>5. Objasniti načela kontrole procesa industrijske proizvodnje lijekova.*</li> <li>6. Navesti fizičko-kemijske i biofarmaceutske značajke pomoćnih tvari za proizvodnju farmaceutskih oblika lijekova.*</li> <li>7. Opisati osnove tehnologije i materijala za konfekcioniranje farmaceutskih oblika.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Tehnološki postupci u industrijskoj proizvodnji farmaceutskog oblika</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><u>Predavanja:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u industrijsku farmaciju</li> <li>2. Dobra proizvođačka praksa (GMP)</li> <li>3. Farmaceutsko inženjerstvo</li> <li>4. Razvoj proizvoda (<i>Quality by design</i>)</li> <li>5. Predformulacijski studije</li> <li>6. Predkliničke i kliničke studije za lijekove</li> <li>7. Razvoj formulacije konvencionalnih farmaceutskih oblika (sterilne i nesterilne otopine, suhi oralni oblici, polučvrsti oblici)</li> <li>8. Primarni spremnici u farmaceutskoj industriji</li> <li>9. Validacije proizvodnih postupaka</li> <li>10. Proizvodnja sterilnih farmaceutskih oblika i preduvjeti za sterilnu proizvodnju</li> <li>11. Kontinuirana proizvodnja i <i>Real Time Release Testing</i></li> <li>12. Kontrola kvalitete u farmaceutskoj industriji</li> <li>13. Operativna realizacija proizvoda – primjena <i>Lean</i> metodologije</li> <li>14. Osiguranje kvalitete tijekom razvoja i realizacije lijeka</li> <li>15. Stavljanje lijeka u promet – uloga Odgovorne osobe za stavljanje lijeka u promet</li> </ol>					

	<u>Seminari</u> 1. Projekt razvoja generičkog proizvoda 2. Dizajn primarnih spremnika za sterilne višedozne proizvode 3. GMP Annex 1 4. <i>Real Time Release Testing</i> 5. Pregled serije prije stavljanja lijeka u promet  <u>Vježbe</u> 1. Izrada i provođenje testova kompatibilnosti sirovina – predformulacijska faza 2. Kvalifikacija opreme i čistih prostora 3. <i>Scale up</i> – od laboratorijske do tehničke serije 4. Analiza validacijskih serija, evaluacija rezultata i zaključak validacije 5. Obrada nesukladnosti s ishodom povlačenja iz prometa					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	0,5	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	4,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz Proizvodnje farmaceutskih oblika je uredno pohađanje nastave. Seminarski rad. Pismeni ispit.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Materijali s predavanja				online	
	European Pharmacopoeia 10th Edition					
	EudraLex The Rules Governing Medicinal Products in the European Union. Good Manufacturing Practice				online, na službenoj stranici Europske komisije	
	ICH Quality Guidelines				online, na službenoj stranici ICH	

---

Dopunska literatura	Shayne Cox Gad. Pharmaceutical Manufacturing Handbook: Production and Processes, 2008, Wiley.
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"><li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li><li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li><li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li><li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li></ul>
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		Farmaceutski oblici				
Kod	FAR404	Godina studija	4.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,0			
Suradnici	Ana Petrić, mag. pharm., spec. farmaceutske tehnologije, predavač Lovre Zekan, mag. pharm. spec. ispitivanja i kontrole lijekova, predavač Mate Portolan, mag. pharm., predavač	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	15	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je stjecanje znanja o farmaceutskim oblicima lijekova, klasičnim oblicima kao i naprednim terapijskim sustavima. Ovo uključuje stjecanje znanja o pomoćnim tvarima specifičnim za pojedini oblik, kao i saznanja o tehnologijama pripreme i proizvodnje farmaceutskih oblika. Potrebno je steći znanja o potrebnim ispitivanjima za utvrđivanje kakvoće farmaceutskog oblika.					
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati tekuće, polučvrste i čvrste farmaceutske oblike lijekova te farmaceutske oblike droga. *</li> <li>2. Prepoznati prednosti i ograničenja primjene različitih farmaceutskih oblika.*</li> <li>3. Klasificirati pomoćne tvari, objasniti njihovu primjenu u izradi farmaceutskih oblika te opisati njihov utjecaj na stabilnost i učinkovitost lijeka.*</li> <li>4. Objasniti i opisati tehnološke postupke izrade farmaceutskih oblika.*</li> <li>5. Prepoznati tehnološki značajne inkompatibilnosti lijeka i/ili pomoćnih tvari i/ili ambalaže.*</li> <li>6. Izrađivati i tehnološki vrednovati različite farmaceutske oblike.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Razvoj farmaceutskog oblika</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><u>Predavanja (30 sati):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u kolegij, razvoj formulacija i preformulacijska ispitivanja (2h)</li> <li>2. Tekući ljekoviti oblici, otapala, voda u farmaciji, topljivost (2h)</li> <li>3. Parenteralni pripravci i uvjeti proizvodnje (2h)</li> <li>4. Izotoničnost, injekcije, izrada, kontrola kakvoće, stabilnost (2h)</li> <li>5. Infuzijske otopine, elektroliti, plazma ekspanderi, nutritivni pripravci (2h)</li> <li>6. Parenteralni pripravci produljenog učinka (injekcije, implantati) (2h)</li> <li>7. Emulzije, emulgatori, pomoćne tvari, izrada, mikroemulzije, nanoemulzije (2h)</li> <li>8. Suspenzije, stabiliziranje sustava, pomoćne tvari, izrada (2h)</li> <li>9. Aerosoli, pogonski plinovi, dostava lijeka u dišni sustav, oblici (2h)</li> <li>10. Prašci, kapsule (tvrde, meke), pomoćne tvari, izrada (2h)</li> <li>11. Tablete, primjena, pomoćne tvari, suhi i vlažni postupci izrade granulata i tableta (2h)</li> <li>12. Postupci tabletiranja, peleti, efervescentni pripravci (2h)</li> </ol>					

	<p>13. Oblaganje tableta, postupci oblaganja, filmom obložene tablete, šećerom obložene tablete (dražeje) (2h)</p> <p>14. Ispitivanje tableta (2h)</p> <p>15. Pripravci s modificiranim učinkom odgođenog ili produženog oslobađanja za oralnu primjenu (2h)</p> <p>16. Ambalaža (1h)</p> <p><u>Seminari (15 sati):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvodni seminar (1h)</li> <li>2. Pomoćne tvari pri oblikovanju lijekova (2h)</li> <li>3. Ljekoviti oblici droga, ekstrakcijski postupci (2h)</li> <li>4. Postupci i kontrola sterilizacije, aseptički rad (2h)</li> <li>5. Kapi za oko, kapi za nos, kapi za uho, otopine različitih primjena, sirupi, pomoćne tvari, izrada (2h)</li> <li>6. Polučvrsti pripravci - masti, kreme, paste, podloge, izrada (2h)</li> <li>7. Masti za oko, terapijski sustavi za okularnu primjenu, flasteri, transdermalni pripravci (2h)</li> <li>8. Supozitoriji, vagitoriji, podloge, izrada, doziranje (2h)</li> </ol> <p><u>Vježbe (15 sati)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izrada i ispitivanje otopina, emulzija i suspenzija prema farmaceutskim postupcima (5h)</li> <li>2. Izrada i ispitivanje sirupa, tinktura i čajeva u skladu s propisanim farmaceutskim postupcima (5h)</li> <li>3. Izrada i ispitivanje pasta, ljekovitih masti i supozitorija u skladu s propisanim farmaceutskim postupcima (5h)</li> </ol>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	1,5	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz Farmaceutskih oblika je uredno pohađanje nastave. Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela, od kojih svaki doprinosi 50% ukupnoj ocjeni. Da bi se pristupilo usmenom dijelu ispita potrebno je na pismenom dijelu postići 60% traženog sadržaja..					
Obvezna literatura (dostupna u	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	

knjižnici i putem ostalih medija)	Materijali s predavanja		dostupno u sustavu Merlin
	R. Senjković. Osnove oblikovanja lijekova. Školska knjiga, Zagreb, 2003.		
Dopunska literatura	<p>1. Kevin M. G. Taylor, Michael E. Aulton Aulton's Pharmaceutics, 5. izdanje: The Design and Manufacture of Medicines, Elsevier, London, UK, 2018.</p> <p>2. Loyd V. Allen, Jr. 11. izdanje: Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems. Lippincott Williams &amp; Wilkins. Baltimor, Philadelphia, 2018.</p>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Magistralni pripravci				
Kod	FAR405	Godina studija	4.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Josipa Bukić	Bodovna vrijednost (ECTS)	3,0			
Suradnici	Lovre Zekan, mag. pharm. Ana Petrić, mag. pharm.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	15	15	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	1. Stjecanje znanja za pripremu magistralnog pripravka u ljekarni na temelju liječničkog recepta 2. Stjecanje znanja i vještina potrebnih za izradu, opremanje i izdavanje magistralnog pripravka 3. Stjecanja znanja potrebnog za izdavanja lijekova na recept					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Razmotriti fizičko-kemijska i farmakološka svojstva djelatnih i pomoćnih tvari pri izradi magistralnih i galenskih lijekova.* 2. Primijeniti farmaceutske izračune u području izrade i galenske proizvodnje lijekova.* 3. Objasniti i opisati farmaceutske-tehnološke postupke izrade farmaceutskih oblika magistralnih i galenskih lijekova.* 4. Kategorizirati ambalažu i pribor u izradi magistralnih i galenskih lijekova.* 5. Izraditi magistralne i galenske lijekove.* 6. Identificirati farmaceutski značajne inkompatibilnosti u izradi i pakiranju magistralnog i galenskog lijeka.* *Ishod učenja iz SIU Izrada magistralnih i galenskih lijekova					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja (15 student sati)</u>		<u>Broj sati:</u>			
	1. Ljekarnička djelatnost, ljekarna, magistralni i galenski pripravci, recepti, propisivanje i izdavanje lijekova, službene knjige u ljekarni		5			
	2. Ljekoviti oblici u magistralnoj recepturi, njihova izrada i opremanje		4			
3. Individualizacija terapije, ex tempore priprema lijeka		3				
4. Ljekoviti oblici u pedijatrijskoj primjeni		3				
<u>Seminari (15 student sati)</u>		<u>Broj sati:</u>				
1. Kontrola doza		2				
2. Izračunavanje potrebne količine sredstava za izotonizaciju		2				
3. Inkompatibilnosti u magistralnim pripravcima		2				
4. Razrjeđivanje otopina		2				
5. Razrjeđivanje etanola		2				
6. Aseptički postupak pripreme oftalmičkih pripravaka		2				
7. Čitanje recepata		3				
<u>Vježbe (15 student sati)</u>		<u>Broj sati:</u>				
1. Izrada tekućih ljekovitih oblika		5				
2. Izrada podijeljenih prašaka		5				
3. Izrada polučvrstih ljekovitih oblika		5				



Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	3,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjet za pristup ispitu iz Magistrálnih priprava je uredno pohađanje nastave. Za prolaznu ocjenu na pismenom dijelu ispita potrebno je 60% od ukupnog broja bodova.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	M. Bećirević, M.Jug, Magistrálna receptura (praktikum) Zagreb, 2008 (vlastita naklada)					
	Formulae magistráles Croatiae, HLJK, Zagreb, 2011					
	Pravilnik o postupku i načinu davanja odobrenja za stavljanje u promet gotovog lijeka				Online, besplatno	
	Pravilnik o obustavi stavljanja lijeka u promet i povlačenju lijeka iz prometa				Online, besplatno	
	Zakon o ljekarništvu				Online, besplatno	
Dopunska literatura	1. Handbook of extemporaneous preparations, Pharmaceutical Press, London, 2010. 2. Materijali s predavanja					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Kozmetologija			
Kod	FAR406	Godina studija	4.		
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Dario Leskur	Bodovna vrijednost (ECTS)	5,0		
Suradnici	Lovre Zekan, univ. mag. pharm. Ana Petrić, univ. mag. pharm.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	P	P
			30	15	30
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%		
OPIS PREDMETA					
Ciljevi predmeta	Usvojiti i integrirati znanje o temeljnim postavkama dermatološke kozmetologije s medicinskog i tehnološkog stanovišta. Omogućiti razumijevanje razvoja kozmetičkih pripravaka, njihovo oblikovanje i tehnologiju izrade, regulatorne zahtjeve i kakvoću te njihovu pravilnu i sigurnu primjenu.				
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasificirati sirovine i farmaceutske oblike za izradu pripravaka za primjenu na kožu.*</li> <li>2. Izraditi i ispitati farmaceutske oblike za primjenu na kožu.*</li> <li>3. Odabrati prikladnu dermalnu podlogu s obzirom na tip i stanje kože.*</li> <li>4. Povezati oblikovanje podloga i pripravaka za primjenu na kožu sa strukturom, funkcijom i stanjem kože.*</li> <li>5. Kreirati pripravke za primjenu na kožu prema načelima individualnog pristupa pacijentu.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Tehnološki postupci u izradi pripravaka za primjenu na kožu</p>				
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><u>Predavanja:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u kozmetologiju (2 sata)</li> <li>2. Zakonodavstvo (1 sat)</li> <li>3. Pregled anatomije i fiziologije kože i kožnih privjesaka te fiziološki poremećaji zdrave kože i kožnih privjesaka (3 sata)</li> <li>4. Sastojci (sirovine) kozmetičkih proizvoda (3 sata)</li> <li>5. Tehnologija izrade kozmetičkih proizvoda (2 sata)</li> <li>6. Proizvodi za čišćenje kože (1 sat)</li> <li>7. Emolijentni pripravci za kožu (2 sata)</li> <li>8. Proizvodi za njegu kože s posebnom namjenom (2 sata)</li> <li>9. Dezodoransi i antiperspiransi (1 sat)</li> <li>10. Zaštita od sunčevog zračenja i proizvodi za samotamnjenje (2 sata)</li> <li>11. Dekorativna kozmetika (2 sata)</li> <li>12. Njega noktiju (1 sat)</li> <li>13. Njega vlasišta (2 sata)</li> <li>14. Njega usne šupljine (1 sat)</li> <li>15. Proizvodi za pedijatrijsku primjenu (2 sata)</li> <li>16. Primjena modela oštećenja kože u kozmetološkim istraživanjima (2 sata)</li> <li>17. Neinvazivne metode praćenja stanja kože (1 sat)</li> </ol> <p><u>Seminari:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza tipa i stanja kože</li> <li>2. Odabir kozmetičkog proizvod na temelju tipa i stanja kože, individualnih potreba i očekivanja pacijenta</li> <li>3. Sastojci koji mogu izazvati zabrinutost oko sigurnosti primjene kozmetičkih pripravaka</li> <li>4. Kozmetički proizvodi dostupni u ljekarni</li> <li>5. Savjetovanje pacijenta</li> </ol>				

	<u>Vježbe:</u> 1. Oblikovanje, ispitivanje, pakiranje i označivanje kozmet. polučvrstih pripravaka I 2. Oblikovanje, ispitivanje, pakiranje i označivanje kozmet. polučvrstih pripravaka II 3. Zaštita od sunčevog zračenja 4. Oblikovanje, ispitivanje, pakiranje i označivanje kozmetičkih losiona i otopina 5. Oblikovanje, ispitivanje, pakiranje i označivanje dekorativnih kozmetičkih pripravaka					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	0,5	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	4,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz Kozmetologije je uredno pohađanje nastave. Seminarski rad. Pismeni ispit.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	M. Čajkovac, Kozmetologija, Naklada Slap, Zagreb, 2000.					
	G. Baki, K.S. Alexander. Introduction to cosmetic formulation and technology. 2015, Wiley					
	Materijali s predavanja					online
Dopunska literatura	T. Mitsui New Cosmetic Science, Elsevier Science, Amsterdam, Nizozemska, 1997.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Biofarmacija				
Kod	FAR407	Godina studija	4.			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici	Ana Petrić, mag. pharm., spec. farmaceutske tehnologije, predavač Lovre Zekan, mag. pharm. spec. ispitivanja i kontrole lijekova, predavač	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	30	0
Status predmeta	obavezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je stjecanje znanja i vještina iz područja biofarmacije te primjena istih u razvoju novih farmaceutskih oblika s primjerenim putem primjene lijeka, osiguravanjem optimalne doze i režima doziranja lijeka, a u svrhu povećanja sigurnosti, adherencije i pravilne primjene lijekova od strane pacijenata. Također, student će dodatno steći znanja o biofarmaceutskoj karakterizaciji lijekova, kao i o biološkim i biosličnim lijekovima te se upoznati s najnovijim trendovima u razvoju inovativnih farmaceutskih oblika					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti temeljne biofarmaceutske principe razvoja farmaceutskih oblika lijekova.*</li> <li>2. Opisati fiziološke i patofiziološke posebnosti pojedinih putova primjene lijeka.*</li> <li>3. Odabrati farmaceutski oblik, mjesto primjene i režim doziranja s ciljem postizanja optimalne djelotvornosti lijeka i ishoda liječenja.*</li> <li>4. Objasniti utjecaj fizičko-kemijskih i biofarmaceutskih karakteristika lijeka na njegovu učinkovitost i sigurnost primjene.*</li> <li>5. Procijeniti prijenos lijeka preko bioloških barijera ovisno o farmaceutsko-tehnološkim i biofarmaceutskim svojstvima farmaceutskog oblika lijeka.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Biofarmacija</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja (30 sati):</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u biofarmaciju</li> <li>2. Sudbina lijeka u organizmu</li> <li>3. Putovi primjene lijekova: prednosti, nedostaci i zahtjevi</li> <li>4. Fiziološki i patofiziološki parametri povezani s apsorpcijom lijeka nakon oralne primjene</li> <li>5. Farmaceutski oblici prilagođenog oslobađanja</li> <li>6. Biofarmaceutski pristup u razvoju oralnih farmaceutskih oblika</li> <li>7. Biofarmaceutska karakterizacija lijekova</li> <li>8. <i>In vitro</i> modeli u biofarmaceutskoj karakterizaciji terapijskih sustava</li> <li>9. Razvoj farmaceutskih oblika za parenteralnu primjenu</li> <li>10. Razvoj farmaceutskih oblika za nazalnu i pulmonalnu primjenu</li> <li>11. Razvoj farmaceutskih oblika za topikalnu i transdermalnu primjenu</li> <li>12. Razvoj farmaceutskih oblika za oftalmičku primjenu</li> <li>13. Razvoj bioloških lijekova</li> </ol>					

	14. Bioslični lijekovi 15. Inovativni farmaceutski oblici  <u>Vježbe (30 sati)</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ispitivanje kinetike oslobađanja lijeka <i>in vitro</i> iz oralnih pripravaka</li> <li>2. Ispitivanje kinetike oslobađanja lijeka <i>in vitro</i> iz pareneteralnih pripravaka</li> <li>3. Usporedba farmaceutskih oblika trenutnog i prilagođenog oslobađanja</li> <li>4. Bioraspoloživost i bioekvivalencija</li> <li>5. <i>In vitro</i> modeli u biofarmaceutskoj karakterizaciji</li> <li>6. Problemski zadatci u biofarmaciji</li> <li>7. Primjena računalnih metoda u biofarmaciji</li> </ol>				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit	3,0	Projekt		(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz Biofarmacije je uredno pohađanje nastave. Ispit se sastoji od pismenog ispita s pitanjima s višestrukim odgovorom. Za prolazak na ispitu potrebno je točno riješiti minimalno 60% ispita.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Materijali s predavanja				dostupno u sustavu Merlin
	Leon Shargel, Andrew B.C. Yu. 7. izdanje: Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, McGraw-Hill Education, 2016.				
Dopunska literatura	Alexander T. Florence, David Attwood. 6. izdanje: Physicochemical Principles of Pharmacy In Manufacture, Formulation and Clinical Use. Pharmaceutical Press, UK, London, 2015.				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima				

---

stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		Farmaceutska toksikologija				
Kod	FAR408	Godina studija	4.			
Nositelji predmeta	prof. dr.sc. Davorka Sutlović	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,5			
Suradnici	doc. dr.sc. Zlatka Knezović	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	15	
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stjecanje znanja za razumijevanje osnovnih pojmova i principa iz područja toksikologije, razumijevanje principa ulaska toksičnih tvari u organizam kao i prepoznavanje vrsta otrovnih tvari.</li> <li>2. Stjecanje znanja za prepoznavanje otrovnih tvari koje mogu ugroziti ljudsko zdravlje.</li> <li>3. Stjecanje znanja o najčešćim akutnim otrovanjima te otrovanjima s letalnim ishodom, odgovornost za nastupanje, liječenje i prevenciju.</li> <li>4. Stjecanje znanja za mogućnost detekcije otrovnih tvari u biološkom materijalu.</li> <li>5. Stjecanje znanja o direktivama i zakonima koje propisuje RH i Europska unija pri rukovanju opasnim kemikalijama.</li> </ol>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati temeljne toksikološke pojmove.*</li> <li>2. Uočiti načine i razliku između ulaska otrovnih tvari: putem kože, dišnih puteva i probavnim putem.</li> <li>3. Prepoznati vrste otrovnih tvari koje mogu ugroziti ljudsko zdravlje.</li> <li>4. Procijeniti opasnost, rizik i sigurnost otrova/lijekova za ljudsko zdravlje i okoliš.*</li> <li>5. Prevenirati mogućnost ugroze sigurnosti pri rukovanju s različitim kemijskim tvarima.</li> <li>6. Znati odabrati ispravnu metodu i instrumentalnu tehniku za određivanje otrovnih tvari u biološkom materijalu.</li> <li>7. Analizirati toksičnost (mehanizme) lijekova, nuspojave lijekova, pomoćnih tvari u lijekovima, dodatka prehrani, interakcije (lijevak/lijevak, hrana/lijevak) i individualizaciju terapije (TDM) u cilju zaštite i očuvanja zdravlja.*</li> <li>8. Protumačiti toksikološki nalaz.</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Farmaceutska toksikologija</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Oblik nastave	Tema			Broj student sati	
	P1	Uvod u farmaceutsku toksikologiju s povijesnim pregledom Osnovni toksikološki pojmovi			1	
	P2	Dobra laboratorijska praksa			1	
	P3	Ulazak otrova u organizam i njihovo djelovanje			2	
	P4	Uzorci za kemijsko toksikološku analizu			1	
	P5	Dokazivanje prisustva otrova -Kemijsko-toksikološke analize			2	
	P6	Instrumentalna analiza			2	
	P7	Sredstva ovisnosti I dio			2	
	P8	Sredstva ovisnosti II dio			2	

	P9	Alkohol i vožnja pod utjecajem	2			
	P10	Plinoviti i anorganski otrovi	2			
	P11	Industrijske organske kemikalije	2			
	P12	Pesticidi	2			
	P13	Ekotoksikologija, Vojna toksikologija	2			
	P14	Kemijske nesreće i katastrofe	2			
	P15	Otrovi biljaka	1			
	P16	Otrovi životinja	1			
	P17	Toksikologija metala	3			
	S1	DLP	1			
	S2	Izrada baždarnih krivulja	1			
	S3	Sredstva ovisnosti u uzorcima kose	1			
	S4	Odabrani seminari izlaganje studenata	5			
	S5	Toksikologija hrane - od uzorka do analize	3			
	S6	Akreditacija laboratorija	2			
	S7	Pisanje toksikoloških nalaza - primjeri	2			
	V1	Uzimanje uzoraka za kemijsko toksikološku analizu	1			
	V2	Ekstrakcija lijekova, sredstva ovisnosti i ostalih tvari	1			
	V3	Instrumentalna analiza: GCMS i GC	3			
	V4	Određivanje koncentracije lakohlapljivih organskih tvari u biološkim uzorcima	1			
V5	Određivanje koncentracije lijekova primjenom HPLC metode	2				
V6	Spektrofotometrijske metode u toksikologiji	2				
V7	Određivanje metala u uzorcima hrane	2				
V8	Određivanje aditiva i pesticida u uzorcima hrane	3				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	0,5	Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	0,5	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	1,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pokazatelji provjere		Uspješnost (bodovi)	Udio u ocjeni (%)		
	Nazočnost i aktivnost na predavanjima i seminarima za 100% prisustva		5	5		
	Eksperimentalni rad		10	10		
	Seminarski zadatak - prezentacija		5	5		
	Kolokviji		30	30		



	Pismeni ispit	30	30
	Usmeni ispit	20	20
	<b>Ukupno</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	<b>ODNOS USPJEHA I OCJENE</b>		
	Postignuti postotak (%)	Kriterij	ocjena
	60-70	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
71-80	prosječan uspjeh	dobar (3)	
81-90	iznadprosječan uspjeh	vrlo dobar (4)	
91-100	izniman uspjeh	izvrstan (5)	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	1. Sutlović D, i sur. Osnove forenzične toksikologije	0	<a href="https://webknjizara.hr/">https://webknjizara.hr/</a>
	2. Plavšić F, Žuntar I. Uvod u analitičku toksikologiju		
	3. Z. Duraković i sur. Klinička toksikologija, Zagreb, Grafos, 2000.		
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>Plavšić F, Wolf-Čoporda A, Lovrić Z, Čepelak D. Siguran rad s kemikalijama.</li> <li>Sutlović D, i sur. Toksikologija hrane.</li> <li>Casarett &amp; Doull's Essentials of Toxicology, 3e Eds. Curtis D. Klaassen, and John B. Watkins III. McGraw Hill, 2015, <a href="https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1540&amp;sectionid=92524225">https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1540&amp;sectionid=92524225</a>.</li> </ol>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Farmaceutsko zakonodavstvo				
Kod	FAR409	Godina studija	4.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Doris Rušić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,5			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	0	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	1. Stjecanje znanja iz zakonodavstva za lijekove i medicinske proizvode na razini EU i RH te ostalih proizvoda za zdravstvo 2. Stjecanje znanja iz zakonodavstva o ljekarništvu i propisa relevantnih za ljekarništvo 3. Naučiti i steći vještine za primjenjivanje farmaceutskog zakonodavstva u praksi					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Objasniti značajke zdravstvene zaštite i osiguranja u RH.* 2. Navesti i objasniti propise kojima je regulirana ljekarnička djelatnost u RH.* 3. Navesti i objasniti pravila propisivanja lijekova koji se mogu primjenjivati u liječenju u okviru zdravstvene zaštite iz obveznoga zdravstvenog osiguranja ili putem dopunskog zdravstvenog osiguranja.* 4. Navesti i objasniti propise vezane uz izdavanje lijekova i medicinskih proizvoda.* 5. Objasniti načela i sustav mjera radi osiguranja i smanjivanja rizika po život i zdravlje pacijenata.* 6. Objasniti razlike u propisima vezanima uz lijekove, medicinske proizvode, dodatke prehrani i kozmetičke proizvode.* *Ishod učenja iz SIU Propisi u području zdravstva					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<b>Predavanja</b> 1. Uvod u hrvatsko i europsko zakonodavstvo (2 h) 2. Zakon o lijekovima i Zakon o medicinskim proizvodima (2 h) 3. Postupci i načini stavljanja u promet gotovog lijeka i Pravilnik o načinu oglašavanja o lijekovima (2h) 4. Dobra proizvođačka praksa i proizvodne dozvole (2 h) 5. Interventni uvoz lijeka (2 h) 6. Dobra praksa lijekova u prometu (2 h) 7. Pravilnik o farmakovigilanciji (2 h) 8. Zakon o medicinskim proizvodima (2 h) 9. Zakon o ljekarništvu (2 h) 10. Zakon o zdravstvenoj zaštiti i Zakon o sanitarnoj inspekciji (2 h) 11. Pravilnik o stavljanju u promet te o označavanju i oglašavanju tradicionalnih biljnih lijekova i (2 h) 12. Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju (2 h) 13. Zakon o suzbijanju zlouporabe opojnih droga (2 h) 14. Pravilnik o dodacima prehrani (2 h) 15. Zakon o radu, pravilnici HLJK i Zakon o reguliranim profesijama (2 h)					

Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pisani ispit s 20 pitanja višestrukog izbora.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>		
	Zakon o lijekovima			Online, besplatno		
	Pravilnik o mjerilima za razvrstavanje lijekova te o propisivanju i izdavanju lijekova na recept			Online, besplatno		
	Pravilnik o farmakovigilanciji			Online, besplatno		
	Smjernica o dobroj farmakovigilancijskoj praksi			Online, besplatno		
	Pravilnik o postupku i načinu davanja odobrenja za stavljanje u promet gotovog lijeka			Online, besplatno		
	Pravilnik o obustavi stavljanja lijeka u promet i povlačenju lijeka iz prometa			Online, besplatno		
	Pravilnik o davanju odobrenja za paralelni uvoz lijeka			Online, besplatno		
	Pravilnik o uvjetima za davanje proizvodne dozvole, zahtjevima dobre proizvođačke prakse te potvrdi o provođenju dobre proizvođačke prakse za lijekove			Online, besplatno		
	Pravilnik o dobroj praksi u prometu lijekova, davanju dozvola za promet na veliko lijekovima, davanju dozvola za posredovanje lijekovima i davanju potvrde o dobroj praksi u prometu lijekovima na veliko			Online, besplatno		
Pravilnik o uvjetima i načinu utvrđivanja zahtjeva dobre proizvođačke prakse i dobre prakse u prometu na veliko djelatnih tvari te o postupku upisa u očevidnik proizvođača, uvoznika i veleprodaja			Online, besplatno			

	djelatnih tvari i davanju potvrde o provođenju dobre proizvođačke prakse		
	Zakon o medicinskim proizvodima		Online, besplatno
	Zakon o ljekarništvu		Online, besplatno
	Zakon o zdravstvenoj zaštiti		Online, besplatno
	Zakon o sanitarnoj inspekciji		Online, besplatno
	Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju		Online, besplatno
	Zakon o suzbijanju zlouporabe opojnih droga		Online, besplatno
	Zakon o medicinskim proizvodima		Online, besplatno
	Pravilnik o dodacima prehrani		Online, besplatno
	Pravilnik o načinu oglašavanja o lijekovima		Online, besplatno
	Pravilnik o stavljanju u promet te o označavanju i oglašavanju tradicionalnih biljnih lijekova		Online, besplatno
	Pravilnik o stavljanju u promet te o označavanju i oglašavanju tradicionalnih biljnih lijekova		Online, besplatno
	Zakon o radu		Online, besplatno
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Znanstvena metodologija u farmaciji				
Kod	FAR410	Godina studija	4.			
Nositelji predmeta	prof. dr. sc. Ana Marušić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici	dr. sc. Ivan Buljan Nensi Ćaćić, dr. dent. med.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	15	15	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Ovladati osnovama znanstvene metodologije, znanstvenih osnova farmacije i farmaceutske informatike i statistike i primijeniti ih na potpunu i samostalnu izradbu plana istraživanja za diplomski rad.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasificirati pretklinička ispitivanja.*</li> <li>2. Usporediti rezultate in vivo i in vitro ispitivanja.*</li> <li>3. Procijeniti rezultate ispitivanja djelotvornosti i sigurnosti primjene lijekova.*</li> <li>4. Razlikovati faze kliničkih ispitivanja.*</li> <li>5. Prepoznati vrste i načine odobravanja kliničkih ispitivanja.*</li> <li>6. Procijeniti prikaze podataka i rezultate kliničkih ispitivanja.*</li> <li>7. Koristiti elektroničke izvore informacija o lijekovima za ishođenje informacija.*</li> <li>8. Koristiti raščlambe podataka poput smanjenja apsolutnog rizika (ARR), smanjenja relativnog rizika (RRR), broja (pacijenata) potrebnih da se postigne učinak liječenja (NNT) ili neželjeni štetni učinak (NNH), relativnog rizika (RR) i omjera izgleda (OR) i znati ih izračunati iz sirovih podataka.</li> <li>9. Primijeniti pojmove poput osjetljivosti (SN) i specifičnosti (SP) testova, pozitivnu prediktivnu vrijednost (PPV), negativnu prediktivnu vrijednost (NPV), stablo odlučivanja prema očekivanoj vrijednosti i analizu osjetljivosti i znati ih izračunati iz sirovih podataka.</li> <li>10. Planirati i promišljati vlastito znanstveno istraživanje.</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Pretklinička i klinička ispitivanja</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<b>Dan/tema</b>	<b>Predavanja</b>	<b>Seminari</b>	<b>Vježbe</b>		
	1. Znanost i znanstvena informacija	3 sata: Znanost	1 sat: Znanstvena informacija			
	2. Vrste istraživanja	2 sata: Vrste istraživanja, načela EBM*	2 sata: Odgovorno istraživanje			
	3. Znanstveni časopisi i izvješća	2 sata: Znanstveni časopisi i izvješća	2 sata: Kriteriji, vrsnoća, pismohrane podataka (i za EBM)			

	4. Građa znanstvenog članka	2 sata: Građa znanstvenoga članka	3 sata: Članci iz farmacije, referencije		
	5. Nalaženje znanstvenih informacija	2 sata: Pronalaženje informacija	3 sata: Pronalaženje informacija		
	6 Statistički način mišljenja	2 sata: Statistički način mišljenja	2 sata: Statističke mjere ishoda, raspon pouzdanosti		
	7. Procjena snage dokaza		2 sata: Hijerarhija dokaza 3 sata: CONSORT		
	8. Načela planiranja istraživanja, Odgovorno istraživanje		2 sata: EBM 3 sata: Medicina zasnovana na dokazima, PICO formulacija		
	9.:Farmacija zasnovana na dokazima	2 sata: Elementi planiranja	2 sata: Planiranje vlastitog istraživanja-formular		
10. Planiranje vlastitog istraživanja		2 sata: Planiranje vlastitog istraživanja-2 (analiza odabranih tema) 3 sata: Izrada vlastitog plana istraživanja			
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,5	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,5	Usmeni ispit	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt (plan istraživanja)	1	(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se sastoji od: a) broja bodova na 4 mala kolokvija (3., 5., 7. i 9. dan), svaki po 5 pitanja otvorenog tipa – maksimum 20 bodova. b) ocjene (bodova) plana istraživanja – maksimum 30 bodova. Ukupno maksimalno 50 bodova (100%); ocjene: Dovoljan ≥60%, Dobar: 61 – 70%, Vrlo dobar: 71 – 80%, Izvrstan: ≥81%				

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	1. Marušić M, ur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 6. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2019.	20	
	Nastavni materijali za pojedine nastavne jedinice		u sustavu Merlin
	Ferenczi E, Muirhead N. Statistika i epidemiologija u jednom potezu. Zagreb: Medicinska naklada; 2011	20	
Dopunska literatura	<a href="#">Europski kodeks znanstvenoistraživačke čestitosti</a>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Stručna praksa				
Kod	FARSP	Godina studija	4.			
Nositelji predmeta	prof. dr. sc. Darko Modun	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici	Mentori - ljekarnici	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			0	0	0	120
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upoznati se s ustrojem i organizacijom ljekarničke prakse u javnoj ljekarni.</li> <li>2. Steći osnovne ljekarničke kompetencije važne za samostalan i timski rad u javnim ljekarnama.</li> <li>3. Upoznati s temeljnim odrednicama i primjenom Dobre ljekarničke prakse.</li> </ol>					
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Služiti se stručnom literaturom u ljekarni.*</li> <li>2. Opisati način razvrstavanja i pohrane lijekova i ljekovitih tvari te sustav naručivanja i prometa lijekovima.*</li> <li>3. Razlikovati različite režime izdavanja lijekova (BR i BRX).*</li> <li>4. Razlikovati medicinske proizvode, dodatke prehrani (biljni pripravci, vitamini i minerali, dijetetski proizvodi itd.) i kozmetičke pripravke.*</li> <li>5. Opisati organizaciju i djelokrug rada galenskog laboratorija i laboratorija za provjeru kakvoće galenskih pripravaka i identifikaciju ljekovitih tvari.*</li> <li>6. Izraditi magistralne i sudjelovati u izradi galenskih pripravaka pod nadzorom mentora.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Stručna praksa</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><u>Terenska nastava (javna ljekarna)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upoznavanje s ustrojem i organizacijom ljekarničke prakse u javnoj ljekarni.</li> <li>2. Upoznavanje s obveznom stručnom literaturom i službenim knjigama u ljekarni.</li> <li>3. Razvrstavanje lijekova i ljekovitih pripravaka.</li> <li>4. Čuvanje lijekova i ljekovitih tvari (posebni uvjeti).</li> <li>5. Upoznavanje s informatičkim rješenjem koji omogućava sve poslovne i stručne procese u ljekarni.</li> <li>6. Upoznavanje sa sustavom naručivanja i sudjelovanje u postupku zaprimanja lijekova i ostalih proizvoda koji su u prometu u ljekarni, provjere isteka rokova valjanosti, praćenje zaliha.</li> <li>7. Upoznavanje odnosa ljekarne/ustanove i poslovnih dionika (administrativni dio poslovanja ljekarne).</li> <li>8. Primjena farmakopejskih i srodnih stručnih i relevantnih zakonskih propisa u ljekarni.</li> <li>9. Upoznavanje grupe dodataka prehrani.</li> <li>10. Upoznavanje grupe lijekova koji se mogu izdavati bez recepta (BR i BRX).</li> <li>11. Usporedba sličnih i/ili srodnih pripravaka različitih proizvođača.</li> <li>12. Sudjelovanje u izradi magistralnih pripravaka pod strogim nadzorom mentora ljekarnika.</li> <li>13. Sudjelovanje u izradi galenskih pripravaka.</li> <li>14. Upoznavanje s CEZIH sustavom za recepte i doznake za ortopedska pomagala kroz ljekarnički program.</li> <li>15. Praktični rad u opsegu koji studentu odredi mentor u ljekarni</li> </ol>					
	<input type="checkbox"/> predavanja		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci			



Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> Praktični rad u ljekarni			
Obveze studenata	Obavljen praktični rad u ljekarni pod nadzorom odobrenog mentora-ljekarnika, te izrada Izvješća o obavljenoj Stručnoj praksi.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	3,0
	Ekperimentalni rad		Referat	1,0	(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kako bi uspješno položili Stručnu praksu, studenti redovito pohađaju terensku nastavu, aktivno sudjeluju u praktičnom radu u ljekarni, te izrađuju referat, Izvješće o obavljenoj Stručnoj praksi, koje potpisuje odobreni mentor-ljekarnik.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Registar lijekova u Hrvatskoj			10		
	Hrvatska farmakopeja, 2007, vol. 1				Online	
	European Pharmacopoeia, 10th Edition			10		
Dopunska literatura	Studentima je u ljekarnama dostupna ostala potrebna stručna literatura.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvješća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Farmaceutska skrb i samoliječenje				
Kod	FAR501	Godina studija	5			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Doris Rušić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	45	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	1. Upoznati temeljne postavke i principe ljekarničke skrbi, modele prikupljanja podataka i revizije medikacijske povijesti 2. Naučiti principe racionalne primjene farmakoterapije promicanjem ustrajnosti i procjenom prioriteta u planu ljekarničke skrbi 3. Usvojiti vještinu donošenja odluka u procesu ljekarničke skrbi i rješavanje problema uzrokovanih uporabom lijekova na putu do terapijskog cilja 4. Naučiti slijediti terapijske smjernice u skrbi za pacijente s kroničnim bolestima 5. Usvojiti kriterije za sigurno i odgovorno samoliječenje					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Objasniti i raspraviti načela ljekarničke skrbi.* 2. Analizirati ulogu ljekarnika u praćenju ishoda liječenja.* 3. Analizirati pacijentovo individualno terapijsko iskustvo.* 4. Predložiti načine poboljšanja pacijentove adherencije.* 5. Izraditi plan ljekarničke skrbi za pacijenta.* 6. Prepoznati stanja u kojima se ne preporučuje samoliječenje i u kojima je potrebno prikazanog pacijenta uputiti liječniku. § 7. Predložiti određeni proizvod za samoliječenje, način njegove primjene, režim doziranja i trajanje primjene u prikazanom slučaju. § 8. Preporučiti mjere koje je potrebno poduzeti ukoliko u predviđenom vremenu ne dođe do poboljšanja simptoma tijekom primjene proizvoda za samoliječenje. § 9. Prepoznati moguće nuspojave, kontraindikacije i interakcije proizvoda za samoliječenje u prikazanom slučaju. § 10. Navesti osnovne dijelove recepta, načine propisivanja lijekova te značajke krivotvorenih recepata. # 11. Razlikovati recepte i indikacije prema kojima se lijek kategorizira na Osnovnu ili Dopunsku listu HZZO-a te privatne recepte. # 12. Analizirati ispravnost propisanog recepta (kontrola doze, režima doziranja, farmaceutskog oblika, usklađenosti s važećim propisima). # 13. Demonstrirati izdavanje medicinskog proizvoda prema ispravnoj potvrdi o pomagalima. # *Ishod učenja iz SIU Ljekarnička skrb #Ishod učenja iz SIU Izdavanje lijekova i medicinskih proizvoda §Ishod učenja iz SIU Samoliječenje					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja</u> 1. Ljekarnička skrb u bolesnika s kroničnim bolestima (hipertenzija, šećerna bolest, astma) (4 h) 2. Ljekarnička skrb u samoliječenju povišene tjelesne temperature i boli (7 h)					

	<p>3. Ljekarnička skrb u samoliječenju gastrointestinalnih tegoba (6 h)</p> <p>4. Ljekarnička skrb u samoliječenju respiratornih bolesti (3 h)</p> <p>5. Ljekarnička skrb u samoliječenju urogenitalnih infekcija (2 h)</p> <p>6. Ljekarnička skrb u samoliječenju bolesti kože (2 h)</p> <p>7. Ostale indikacije u samoliječenju (2 h)</p> <p>8. Kućna i putna ljekarna (1 h)</p> <p>9. Vitamini i minerali (3 h)</p> <p><u>Seminari</u></p> <p>1. Dokazi u farmaciji (3 h)</p> <p>2. Razine dokaza u samoliječenju boli– studentski seminari (2 h)</p> <p>3. Razine dokaza u samoliječenju gastrointestinalnih tegoba – studentski seminari (2 h)</p> <p>4. Razine dokaza u samoliječenju respiratornih bolesti – studentski seminari (2 h)</p> <p>5. Razine dokaza u samoliječenju urogenitalnih infekcija – studentski seminari (2 h)</p> <p>6. Razine dokaza u samoliječenju bolesti kože – studentski seminari (2 h)</p> <p>7. Razine dokaza u samoliječenju ostalih indikacija – studentski seminari (2 h)</p> <p><u>Vježbe</u></p> <p>1. Konzultacija pacijenta s astmom – slučajevi i inhalacijska tehnika (5 h)</p> <p>2. Konzultacija pacijenta s hipertenzijom – slučajevi (5 h)</p> <p>3. Konzultacija pacijenta sa šećernom bolesti – slučajevi (5 h)</p> <p>4. Prijava sumnje na nuspojavu lijekova i sigurnost primjene lijeka – slučajevi (5 h)</p> <p>5. Samoliječenje povišene tjelesne temperature i boli – slučajevi (5 h)</p> <p>6. Samoliječenje gastrointestinalnih tegoba – slučajevi (5 h)</p> <p>7. Samoliječenje respiratornih bolesti – slučajevi (5 h)</p> <p>8. Samoliječenje urogenitalnih infekcija – slučajevi (5 h)</p> <p>9. Samoliječenje bolesti kože – slučajevi (5 h)</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	1,0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	2,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pisani ispit s 45 pitanja višestrukog izbora i usmeni ispit					

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	CASI: Priručnik za samoliječenje. Zagreb: Hrvatska udruga proizvođača bezreceptnih proizvoda; 2017.	30	Online, besplatno
	Bukić J, Rušić D, urednici. Priručnik za stručno osposobljavanje – STUDENTI. Split: Sveučilište u Splitu; 2020.	50	
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Klinička farmakologija i farmakoekonomika				
Kod	FAR502	Godina studija	5.			
Nositelji predmeta	izv. prof. Ivana Mudnić, dr. med.	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,5			
Suradnici	prof. Damir Fabijanić, dr. med., spec. doc. Daniela Marasović – Krstulović, dr. med., spec. dr. sc. Diana Jurić, mag. pharm. dr. sc. Ana Marija Dželalija, mag. pharm. dr. sc. Marija Stipić, mag. pharm. Jurica Nazlić, dr. med., spec.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	15	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>1. Stjecanje znanja o načinima otkrivanja i razvoja lijeka i metodologiji kliničkih ispitivanja sukladno medicini utemeljenoj na dokazima i dobroj kliničkoj praksi.</p> <p>2. Primijeniti stečena znanja iz temeljne farmakologije u praktičnom radu uz analizu terapijskih lista bolesnika Zavoda za kliničku farmakologiju s toksikologijom.</p> <p>3. Upoznati studente s farmakološkim načelima individualizacije liječenja i personalizirane medicine, ciljane terapije i farmakogenomike.</p> <p>4. Sticanje znanja o ekonomskoj evaluaciji lijekova usporedbom troškova i ishoda primjene farmaceutske proizvoda te razviti u studenata vještine koje će im pomoći u procjeni ekonomske isplativosti zdravstvenih intervencija.</p>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati faze kliničkih ispitivanja te vrste i načine odobravanja kliničkih ispitivanja.</li> <li>2. Nabrojiti i objasniti najvažnije smjernice za pojedine farmakoterapijske skupine u racionalnoj primjeni lijekova.</li> <li>3. Navesti i obrazložiti načine primjene, glavne indikacije, kontraindikacije, nuspojave i interakcije najčešće upotrebljivanih lijekova.</li> <li>4. Kritički procijeniti literaturu i postojeće baze podataka iz područja farmakogenetike i farmakogenomike te predložiti implementaciju farmakogenetike/farmakogenomike u individualizaciju farmakoterapije.</li> <li>5. Koristiti elektroničke izvore informacija o lijekovima.</li> <li>6. Nabrojiti i opisati najvažnije farmakoekonomske analize koje se koriste u svrhu opisa troškova u zdravstvu.*</li> <li>7. Staviti u kontekst ulogu i načela farmakoekonomske evaluacije prema određivanju cijene lijeka.*</li> <li>8. Isčitati i objasniti rezultate farmakoekonomske analize, te procijeniti relevantnost farmakoekonomskih evaluacija u zdravstvenom sustavu.*</li> <li>9. Izraditi najjednostavnije farmakoekonomske analize.*</li> <li>10. Povezati temeljne principe znanja i struke u farmakoekonomskom modeliranju.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Farmakoekonomika</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen	<p><b>Predavanja:</b></p> <p>P1. Dizajn kliničkih ispitivanja i zakonska regulativa; otkrivanje i razvoj lijekova (2)</p>					

prema satnici nastave	<p>P2. Zdravstvena ekonomika i farmakoekonomika (2)  P3. Vrste farmakoekonomskih procjena i modeliranje (2)  P4. Smjernice u propisivanju antimikrobnih lijekova; osnove kliničke farmakologije antimikrobnih lijekova (2)  P5. Smjernice za farmakološko liječenje aterosklerotske kardiovaskularne bolesti; osnove kliničke farmakologije antianginoznih lijekova (2)  P6. Smjernice antiagregacijske i antikoagulante terapije; osnove kliničke farmakologije antitrombocitnih, antikoagulantnih i fibrinolitičkih lijekova (1)  P7. Smjernice u propisivanju lijekova u hipertenziji; osnove kliničke farmakologije antihipertenziva (2)  P8. Smjernice za primjenu lijekova u liječenju alergijske i anafilaktoidne reakcije te anafilaksije (1)  P9. Klinička farmakologija imunomodulatornih lijekova (1)  P10. Klinička farmakologija bioloških lijekova; bioslični lijekovi (1)  P11. Smjernice u propisivanju lijekova u astmi i kroničnoj opstruktivnoj bolesti pluća (1)  P12. Smjernice za farmakoterapiju glikemije u šećernoj bolesti (2)  P11. Smjernice u propisivanju anksiolitika i sedativa (2)  P12. Farmakoterapija depresivnih i psihotičnih poremećaja (2)  P13. Individualizacija liječenja i personalizirana medicina (2)  P16. Primjena lijekova u bolesnika s oštećenom funkcijom bubrega i jetre (1)  P17. Primjena lijekova u dječjoj dobi i u starijih osoba (1)  P18. Primjena lijekova u trudnoći i dojenju (1)  P19. Neželjeni učinci lijekova (1)  P20. Interakcije lijekova (1)</p> <p><u>Seminari:</u>  S1. Uloga ljekarnika u planiranju i provođenju kliničkih ispitivanja; Etika kliničkih ispitivanja; Placebo (2)  S2. Farmakoekonomske analize: analiza troška i koristi; analiza troška i učinkovitosti (2)  S3. Procjena farmakoekonomske studije (2)  S4. Terapijske smjernice kao temelj racionalne farmakoterapije (1)  S5. Smjernice u liječenju srčanog zatajenja (2)  S6. Klinička farmakologija hipolipemika (1)  S7. Smjernice u liječenju boli i primjeni analgetika (2)  S8. Smjernice za liječenje ulkusne bolesti i upalnih bolesti crijeva (1)  S9. Farmakogenomika i farmakogenetika; ciljana terapija (1)  S10. Genski polimorfizam i primjena lijekova (1)</p> <p><u>Vježbe:</u>  V1. Klinička ispitivanja u praksi; registri kliničkih istraživanja (2)  V2. Klinička farmakologija u bolničkoj praksi (4)  V3. Pretraživanje baza podataka s provjerenim informacijama o lijekovima (Mediatelly, HZZO, HALMED, Drugs.com, Medscape, Toxnet, EudraVigilance); prikazi slučajeva iz kliničke prakse (3)  V4. Akutna trovanja lijekovima: primjeri iz kliničke prakse (2)  V5. Rad bolničkog Povjerenstva za lijekove; uloga ljekarnika (2)  V6. Rad bolničke ljekarne (2)</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> samostalni zadaci

Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	0,5
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	1,5	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjet za pristup ispitu iz Kliničke farmakologije i farmakoekonomike je redovito pohađanje nastave. Ispit čine pismeni (test sa 60 pitanja s jednim točnim odgovorom) i usmeni dio, a da bi se pristupilo usmenom dijelu ispita potrebno je na testu sakupiti ukupno 36 bodova.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	1. Francetić I., Vitezić D. Klinička farmakologija, 2. promijenjeno i dopunjeno izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2014.					
	2. Francetić I. i suradnici. Farmakoterapijski priručnik, 7. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.					
Dopunska literatura	Katzung BG. (urednik), "Temeljna i klinička farmakologija", hrvatski prijevod 14. izdanja, Zagreb, Medicinska naklada, 2020.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Klinička farmacija i farmakoterapija				
Kod	FAR503	Godina studija	5.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Josipa Bukić	Bodovna vrijednost (ECTS)	7,0			
Suradnici	Antonija Banić, mag. pharm.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
	Jelena Kačić, mag. pharm.		45	15	30	0
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Upoznati terapijske i neželjene učinke i indikacije lijekova iz glavnih farmakoterapijskih skupina s posebnim naglaskom na pitanja sigurnosti primjene i terapijske učinkovitosti. Razumjeti ulogu kliničkog farmaceuta u prepoznavanju i rješavanju farmakoterapijskih problema.					
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razmotriti postavljenu dijagnozu i utvrditi terapijske ciljeve.*</li> <li>2. Kritički procijeniti propisanu terapiju za prikazanog pacijenta (terapijski problemi i medikacijske pogreške).*</li> <li>3. Predložiti prikladnu intervenciju za rješavanje terapijskog problema.*</li> <li>4. Procijeniti rizik primjene određenih lijekova za rizične skupine pacijenata.*</li> <li>5. Prepoznati klinički značajne kontraindikacije i interakcije te nuspojave lijeka kod prikazanog pacijenta.*</li> <li>6. Predložiti načine praćenja sigurnosti i učinkovitost primjene lijekova.*</li> <li>7. Primijeniti načela medicine temeljene na dokazima u rješavanju prikazanog pacijenta.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Klinička farmacija i farmakoterapija</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja (45 student sati)</u>		<u>Broj sati:</u>			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvodno predavanje - razvoj, uloga i značaj kliničke farmacije</li> <li>2. Primjena farmakokinetičkih principa u kliničkoj praksi</li> <li>3. Terapijsko praćenje lijekova</li> <li>4. Pogreške u primjeni lijekova (medikacijske pogreške)</li> <li>5. Praćenje ishoda terapije u cilju procjene uspješnosti</li> <li>6. Osnovni klinički i laboratorijski podaci u praćenju odgovora na lijek</li> <li>7. Farmakoeкономski aspekti racionalne farmakoterapije</li> <li>8. Sigurnost lijekova, neželjeni učinci; farmakovigilancija</li> <li>9. Interakcije lijekova (uzroci, kategorizacija, metode ispitivanja)</li> <li>10. Farmakoterapija bolesti CNS-a</li> <li>11. Farmakoterapija kardiovaskularnih bolesti</li> <li>12. Farmakoterapija metaboličkih bolesti</li> <li>13. Farmakoterapija respiratornih bolesti</li> <li>14. Farmakoterapija zaraznih bolesti</li> <li>15. Farmakoterapija malignih bolesti</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>7</li> <li>7</li> <li>4</li> <li>5</li> <li>4</li> <li>3</li> </ol>			
	<u>Seminari (15 student sati)</u>		<u>Broj sati:</u>			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Samoliječenje</li> <li>2. Primjena i sigurnost lijekova u trudnoći i periodu dojenja</li> <li>3. Specifičnosti primjene lijekova u pedijatriji</li> <li>4. Specifičnosti primjene lijekova u gerijatriji</li> <li>5. Specifičnosti primjene lijekova u pacijenata s bolestima jetre i bubrega</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> </ol>			



	6. Biljni lijekovi					2
	7. Farmakoterapija kroničnih bolesti					3
	<u>Vježbe (30 student sati)</u>					<u>Broj sati:</u>
	1. Farmacija zasnovana na dokazima					5
	2. Pronalaženje pouzdanih informacija o lijekovima					5
	3. Uzimanje farmakoterapijske anamneze; praćenje ishoda terapije					5
	4. Procjena sigurnosti i interakcija lijekova – slučajevi iz prakse					5
	5. Farmaceutska zdravstvena zaštita (case studies)					
	kod specijalnih populacija pacijenata (pedijatrija, gerijatrija, jetrena i bubrežna insuficijencija, trudnice, dojilje)					5
	6. Prikazi slučajeva kroničnih bolesti					5
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	3,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	4,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjet za pristup ispitu iz Kliničke farmacije i farmakoterapije je uredno pohađanje nastave. Ispit se sastoji se od pismenog i usmenog dijela. Za prolaznu ocjenu na pismenom dijelu ispita potrebno je 60% od ukupnog broja bodova.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Katzung BG, Masters S, Trevor AJ, urednici. „Temeljna i klinička farmakologija“, 2. Hrvatsko izdanje, Zagreb, Medicinska naklada, 2020.					
	CASI priručnik za samoliječenje				Online	
Dopunska literatura	1. Walker R., Whittlesea C. Clinical Pharmacy and Therapeutics, 5th ed., Churchill Livingstone, Edinburgh, 2012 2. materijali s predavanja					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						



	16. Određivanje koncentracije lijekova tijekom terapije 17. Pretrage uz bolesnika (POCT, engl. point of care testing)	2 1				
	<u>Seminari (15 student sati)</u> 1. Određivanja koncentracije elektrolita i acido-baznog statusa 2. Pretrage uz bolesnika (POCT, engl. point of care testing) 3. Biokemija i dijagnostika zloćudnih tumora 4. Imunokemijske tehnike u laboratorijskoj dijagnostici 5. Laboratorijska dijagnostika autoimunih bolesti 6. Laboratorijska dijagnostika bolesti štitnjače 7. Laboratorijsko praćenje trudnoće 8. Bolesti eritrocita i leukocita 9. Poremećaji hemostaze 10. Mjerenje koncentracije lijekova u biološkom materijalu (značaj osjetljivosti i specifičnosti metoda) 11. Praćenje antikoagulantne terapije 11. Utjecaj lijekova na rezultate laboratorijskih analiza 12. Analitičke interferencije - utjecaj na laboratorijski nalaz	Broj sati 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 2 2				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	0,5	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	3,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pismeni ispit.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Topić E, Primorac D, Janković S, Štefanović M. urednici. Medicinsko biokemijska dijagnostika u kliničkoj praksi. Zagreb: Medicinska naklada; 2018. 2. dopunjeno i izmjenjeno izdanje					
	Mary Lee. Basic Skills in Interpreting Laboratory Data. 6th ed. Bethesda, MD: American Society of Health-System Pharmacists. 2017.					
Dopunska literatura						

---

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		Farmaceutska etika i deontologija				
Kod	FAR505	Godina studija	5.			
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Darko Duplančić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	prof. dr. sc. Marija Definis, dr. med., izv. prof. dr. sc. Joško Božić, izv. prof. dr. sc. Slavica Kozina,	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	0	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je upoznati studente s načelima stručne etike, ljekarničkim etičkim kodeksima, stručnim zadacima farmaceuta i s ulogom lijekova i farmaceutske industrije u društvu. U okviru kolegija će se dati uvid u razne probleme/pitanjima farmaceutske etike te pomoći razumjeti složena etička pitanja u farmaceutskoj praksi i u biomedicinskim istraživanjima. Poseban naglasak biti će stavljen na vještine stručne i uljudne komunikacije sa bolesnicima i kolegama.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentirati način komuniciranja poželjan u svakodnevnom radu unutar multidisciplinarnog tima, a u skladu s kodeksom profesionalne etike.*</li> <li>2. Opisati moguće izvore sukoba interesa između profesionalnih načela ljekarnika i zakonskih odredbi.*</li> <li>3. Analizirati odnos lojalnosti pacijentu i marketinških ili drugih interesa.*</li> <li>4. Primijeniti pravila ljekarničkih etičkih kodeksa.*</li> <li>5. Objasniti značenje etike u svakodnevnom ljekarničkom radu.*</li> </ol> *Ishod učenja iz SIU Farmaceutska etika					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja (30 sati): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osnovna načela bioetike (3 sata)</li> <li>2. Uvod u ljekarničku etiku i deontologiju (3 sata)</li> <li>3. Obvezujuće etičke konvencije u ljekarništvu (2 sata)</li> <li>4. Etička načela u pružanju ljekarničke skrbi (2 sata)</li> <li>5. Prepoznavanje, obrada i rješavanje etičkih problema (2 sata)</li> <li>6. Komunikacijske vještine (3 sata)</li> <li>7. Odnos ljekarnika i bolesnika (2 sata)</li> <li>8. Odnosi s kolegama (2 sata)</li> <li>9. Etička pitanja u znanosti (2 sata)</li> <li>10. Etička pitanja u kliničkim istraživanjima (2 sata)</li> <li>11. Sigurna i racionalna uporaba lijekova (2 sata)</li> <li>12. Skandali u farmaciji (2 sata)</li> <li>13. Etička pitanja u farmaceutskoj industriji (3 sata)</li> </ol>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			

Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,8	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pisani ispit					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	1. V. Grdinić, J. Vuković, Farmaceutska etika, deontologija i praksa, Jadran - Galenski laboratorij, Zagreb, 2000.					
	2. Hrvatska ljekarnička komora, Kodeks ljekarničke etike i deontologije, 1996.					
	3. International Pharmaceutical Federation, FIP Statement of Professional Standards Code of Ethics for Pharmacists, 2004. Dostupno na: <a href="http://www.fip.org/">http://www.fip.org/</a> .					
Dopunska literatura	R. M. Veatch, A. Haddad, Case studies in pharmacy ethics, Oxford University Press Inc., New York, 2008					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvješća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Diplomski rad					
Kod	FARDR	Godina studija	5.				
Nositelj/i predmeta		Bodovna vrijednost (ECTS)	7,0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	15	60	0	
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je izrada diplomskog rada uz nadzor mentora.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet							
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pretražiti i kritički procijeniti relevantne izvore podataka iz područja farmacije i vezanih disciplina.*</li> <li>2. Uz stručno vodstvo mentora definirati problem i predmet istraživanja, postaviti hipotezu i planirati tijek istraživanja iz područja farmacije i vezanih disciplina.*</li> <li>3. Odabrati odgovarajuću literaturu u cilju teorijske obrade zadanog problema iz područja farmacije i vezanih disciplina.*</li> <li>4. Primijeniti metode i tehnologije u svrhu rješavanja zadanog problema iz područja farmacije i vezanih disciplina.*</li> <li>5. Statistički obraditi, na odgovarajući način prikazati i interpretirati rezultate istraživanja.*</li> <li>6. Komunicirati te diseminirati rezultate istraživanja i izvedene zaključke.*</li> </ol> <p>*Ishod učenja iz SIU Diplomski rad</p>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Ovisno o izabranoj temi i u dogovoru s mentorom, studenti provode istraživanje te izrađuju pisani diplomski rad kojeg usmeno brane pred povjerenstvom.						
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> konzultacije				
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.						
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje	2,0	Praktični rad		
	Ekperimentalni rad	2,0	Referat		(Ostalo upisati)		
	Esej		Seminarski rad	1,0	(Ostalo upisati)		
	Kolokviji		Usmeni ispit	2,0	(Ostalo upisati)		
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada	Kvalitetu studentskog postignuća i izrade diplomskog rada prati mentor. Diplomski rad i izlaganje bit će vrednovani od strane povjerenstva.						

studenata tijekom nastave i na završnom ispitu			
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			



NAZIV PREDMETA		Stručno osposobljavanje				
Kod	FARSO	Godina studija	5.			
Nositelji predmeta	prof. dr. sc. Darko Modun	Bodovna vrijednost (ECTS)	30,0			
Suradnici	Mentori - ljekarnici	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			0	0	0	940
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Steći stručna znanja i razvoj vještina kroz strukturirano i vođeno iskustveno učenje u realnom radnom okruženju, uz postizanje samostalnosti u stručnom i administrativnom radu u ljekarnama. Steći sve potrebne ljekarničke kompetencije prema Hrvatskom ljekarničkom kompetencijskom okviru -kompetencija ljekarničke skrbi, javnozdravstvenih, organizacijskih i upravljačkih te osobnih i profesionalnih kompetencija.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aktivno sudjelovati u javnozdravstvenoj kampanji.*</li> <li>Savjetovati stanovništvo o očuvanju zdravlja, sprječavanju bolesti, zdravom načinu života te sigurnoj i racionalnoj uporabi lijekova te medicinskih i drugih proizvoda.*</li> <li>Promicati važnost cijepljenja.*</li> <li>Procjenjivati lijekove i medicinske proizvode s obzirom na njihovu učinkovitost i sigurnost, a prema načelima farmacije/medicine temeljene na dokazima.#</li> <li>Izdavati lijekove te medicinske i druge proizvode uz provjeru ispravnosti i legalnosti recepta te individualan pristup pacijentu kojemu je lijek/proizvod namijenjen.#</li> <li>Konzultirati pacijenta s ciljem zadovoljavanja njegovih terapijskih potreba.#</li> <li>Osiguravati sigurnu primjenu lijekova uz utvrđivanje i rješavanje terapijskih problema te uočavanje i sprečavanje medikacijskih pogreški.#</li> <li>Provesti postupak prijavljivanja sumnji na nuspojave.#</li> <li>Provoditi ljekarničku skrb u samoliječenju i izdavanju dodataka prehrani i kozmetičkih proizvoda.#</li> <li>Izraditi magistralne i galenske pripravke sukladno stručnim načelima, literaturi i smjernicama.\$</li> <li>Utvrđiti uvjete za izradu i čuvanje magistralnih i galenskih pripravaka.\$</li> <li>Ispravno označiti magistralne i galenske pripravke.\$</li> <li>Objasniti organizacijsku hijerarhiju, uloge i odgovornosti svakog poslovnog dionika uključenih u poslovanje ljekarne.\$</li> <li>Objasniti postupke naplaćivanja lijekova propisanih na recept, medicinskih proizvoda, bezreceptnih lijekova te lijekova koji se izdaju pacijentima s europskom iskaznicom zdravstvenog osiguranja.\$</li> <li>Objasniti fakturiranje različitih vrsta recepata i potvrda o medicinskim pomagalicama za različite kategorije osiguranika.\$</li> <li>Rukovati obveznom stručnom dokumentacijom u ljekarni.\$</li> <li>Objasniti postupak planiranja osiguravanja zaliha lijekova, dodataka prehrani, medicinskih i kozmetičkih proizvoda.\$</li> <li>Objasniti postupke naručivanja i zaprimanja te zamjene lijekova, dodataka prehrani, medicinskih i kozmetičkih proizvoda.\$</li> <li>Objasniti postupak interventnog uvoza lijekova.\$</li> </ol>					

	<p>20. Predložiti postupke u slučaju tehničkih (računalni hardverski i softverski), administrativnih (nedostavljena roba, neodgovarajuće primke i dokumentacija i sl.) te drugih mogućih problema samostalno ili kao dio tima. §</p> <p>21. Primijeniti postupke zbrinjavanja medicinskog i farmaceutskog otpada. §</p> <p>22. Pokazivati i razvijati komunikacijske vještine u komunikaciji s pacijentima, suradnicima i mentorom. &amp;</p> <p>23. Procjenjivati vlastita znanja i vještine te potrebu za učenjem i stručnim razvojem. &amp;</p> <p>24. Planirati aktivnosti koje će ispuniti utvrđene potrebe za učenjem i daljnjim razvojem. &amp;</p> <p>25. Dokumentirati aktivnosti stručnog razvoja u portfolio. &amp;</p> <p>26. Primjenjivati pravnu i regulatornu praksu u ljekarni. &amp;</p> <p>27. Postupati sukladno Kodeksu etike i deontologije i Dobre ljekarničke prakse. &amp;</p> <p>*Ishod učenja iz SIU Stručno osposobljavanje – javno zdravstvo  #Ishod učenja iz SIU Stručno osposobljavanje – ljekarnička skrb  §Ishod učenja iz SIU Stručno osposobljavanje – izrada magistrálnih i galenskih pripravaka  §Ishod učenja iz SIU Stručno osposobljavanje – organizacija rada i ljekarničko poslovanje  &amp;Ishod učenja iz SIU Stručno osposobljavanje – razvoj osobnih i stručnih kompetencija</p>
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p style="text-align: center;"><u>Terenska nastava (po tjednima)</u></p> <p>LJEKARNA 1. tjedan:  Studenti – upoznavanje:  • načina ocjenjivanja (kompetencijski okvir) i zadacima (općenito), odnosno programa studentskog osposobljavanja  • organizacije rada i ustroja ljekarničke djelatnosti (prostorije i oprema ljekarne, organizacija rada u ljekarni, obveze i odgovornosti ljekarnika kao zdravstvenih djelatnika), standardi i SOPovi.  • organizacije rada unutar ljekarne, hijerarhije ljekarne/ustanove, osoblja, komunikacije unutar ljekarne/ustanove  • propisanih uvjeta u pogledu izgleda ljekarnika (odjeća , pločica s imenom...)  • obvezne stručne literature, knjiga i priručnika u ljekarni te drugih izvora informacija (farmacija utemeljena na dokazima) + informacije iz HALMED-a  • stručne dokumentacije  • provjere isteka rokova valjanosti  • s pravilima odlaganja tj zbrinjavanja farmaceutskog otpada</p> <p>Studenti – zadaci:  • Proučiti dodatke prehrani dostupne u ljekarni – napraviti klasifikaciju (popisati proizvode po indikacijama)  • Proučiti kozmetiku dostupnu u ljekarni – napraviti klasifikaciju (popisati proizvode po indikacijama)</p> <p>LJEKARNA 2. tjedan  Studenti – upoznavanje:  • proizvoda koji se mogu izdavati u ljekarni  • sustava naručivanja i zaprimanja (bez uvođenja primki) gotovih lijekova, medicinskih proizvoda, ljekovitih tvari i ostalih proizvoda koji su u prometu u ljekarni  • načinom čuvanja lijekova i ljekovitih tvari (droge, lako hlapljive i zapaljive tvari, otrovi, kemijske tvari, lijekovi koji se čuvaju na određenim temperaturama,...), te slaganja (merchandising)  • rukovanja s opasnim lijekovima</p> <p>Studenti – zadaci:  • Proučiti dodatke prehrani dostupne u ljekarni – napraviti klasifikaciju (popisati proizvode po indikacijama)  • Proučiti kozmetiku dostupnu u ljekarni– napraviti klasifikaciju (popisati proizvode po indikacijama)</p> <p>LJEKARNA 3. tjedan</p>

Studenti – upoznavanje:

- klasifikacije lijekova (R, BR i BRX)
- dokumentacije tj. uvjeta\* za izdavanje lijekova i knjigama evidencije vezano uz isto
- uloge magistra farmacije kao savjetodavca (odnosi se na kratko savjetovanje prilikom izdavanja lijeka te individualne konzultacije)
- izrade primki, povratnica i vođenja potrebnih evidencija (promet, droge...), izrade međuskladišnica, preuzimanja lijekova putem istih
- izračuna cijena
- praćenja zaliha (defektura, sezonski asortiman...)

Studenti – zadaci:

- Odabrati određenu indikaciju i pripremiti kratko izlaganje o pripravcima za samoliječenje (indikacija, doza, nuspojava, kontraindikacija, ograničenja pri primjeni, interakcije...), posebna upozorenja usporedba sličnih i/ili srodnih pripravaka različitih proizvođača
- Proučiti smjernice ISKRA za grlobolju, za alergiju i kronični rinitis, atopijski dermatitis

LJEKARNA 4. tjedan

Studenti – upoznavanje:

- propisa vezanih uz izdavanje lijekova na recept HZZOa (osnov, dop, zaštita na radu, EU osiguranje) te izdavanje pomagala na doznake
- propisa vezanih uz izdavanje lijekova na privatni recept
- provjere recepata /doznaka – administrativni dio
- provjere recepata/doznaka – stručni dio
- obveze savjetovanja uz izdavanje
- načina obrade recepta/doznake
- taksiranja i fakturiranja
- evidencija u ljekarni (npr. knjige kopije recepata, droge...)
- postupka interventnog uvoza

Studenti – zadaci:

- Odabrati određenu indikaciju i pripremiti kratko izlaganje o pripravcima za samoliječenje (indikacija, doza, nuspojava, kontraindikacija, ograničenja pri primjeni, interakcije...), posebna upozorenja -> usporedba sličnih i/ili srodnih pripravaka različitih proizvođača. Obvezno OTC analgetici u terapiji boli.
- na kraju mjeseca ispuniti Obrazac za samoprocjenu.

LJEKARNA 5. tjedan

Studenti – upoznavanje:

- sudjelovanje u savjetovanju pacijenata pod nadzorom mentora
- vježbe iz pravilne primjene lijekova (inhaleri, kapi za oči...)
- prijavljivanje nuspojava (lijek, medicinski proizvod, dodatci prehrani) prijavljivanje zamijećenih pojava u neispravnosti kakvoće lijeka nadležnom tijelu
- upoznavanje farmakoterapijskih skupina lijekova, farmaceutskih ekvivalenata, farmaceutskih alternativa, njihovih farmaceutskih oblika
- upoznavanje smjernica u liječenju (naglasak na kronične bolesti-dijabetes, hipertenzija, astma...)
- uočavanje i sprječavanje nuspojava
- uočavanje, procjena i sprječavanje klinički značajnih interakcija lijekova s lijekovima, medicinskim i drugim proizvodima te hranom
- izračuni doza (djeca, bubrežni i jetreni bolesnici, trudnice, starija populacija)

Studenti – zadaci:

- proučiti upute za pokrivala za rane, pelene i uloške...
- Primjeri s Izračunima doza
- Ispunjavanje obrasca za prijavu nuspojave
- Jednom tjedno obraditi jedan manje zahtjevan slučaj (primjer s recepta) - mentor obvezan pomoći pri odabiru slučaja -> obrazac 1

LJEKARNA 6. tjedan

Studenti – upoznavanje:

- uputa o pravilnoj uporabi medicinskih proizvoda (ortopedskih pomagala) koja se najčešće izdaju u ljekarni (glukometri, tlakomjeri, aparati za kolesterol, pokrivala za rane, inhalatori i dr.)

- upoznavanje farmakoterapijskih skupina lijekova, farmaceutskih ekvivalenata, farmaceutskih alternativa, njihovih farmaceutskih oblika
- upoznavanje smjernica u liječenju (naglasak na kronične bolesti-dijabetes, hipertenzija, astma...)
- uočavanje i sprječavanje nuspojava
- uočavanje, procjena i sprječavanje klinički značajnih interakcija lijekova s lijekovima, medicinskim i drugim proizvodima te hranom
- izračuni doza (djeca, bubrežni i jetreni bolesnici, trudnice, starija populacija)

Studenti – zadaci:

- proučiti upute za pokrivala za rane, pelene i uloške...
- Primjeri s Izračunima doza
- Ispunjavanje obrasca za prijavu nuspojave
- 1.tjedno obraditi jedan manje zahtjevan slučaj (primjer s recepta) - mentor obvezan pomoći pri odabiru slučaja -> obrazac 1

LJEKARNA 7. tjedan

Studenti – upoznavanje:

- izrada svih oblika magistralnih pripravaka (kontrola doza i kompatibilnosti promijenjenih tvari kao i opravdanosti primijenjenih kombinacija, potvrda identiteta ljekovitih tvari, izbora spremnika, signiranja, taksiranja prema farmaceutskoj taksi i izdavanja izrađenih pripravaka
- vođenje laboratorijskog dnevnika
- izrada i izdavanja lijekova koji sadrže tvari jakog i vrlo jakog djelovanja
- upoznavanje farmakoterapijskih skupina lijekova, farmaceutskih ekvivalenata, farmaceutskih alternativa, njihovih farmaceutskih oblika
- upoznavanje smjernica u liječenju (naglasak na kronične bolesti-dijabetes, hipertenzija, astma...)
- uočavanje i sprječavanje nuspojava
- uočavanje, procjena i sprječavanje klinički značajnih interakcija lijekova s lijekovima, medicinskim i drugim proizvodima te hranom
- izračuni doza (djeca, bubrežni i jetreni bolesnici, trudnice, starija populacija)

Studenti – zadaci:

- \*proučiti upute za pokrivala za rane, pelene i uloške...
- Primjeri s Izračunima doza
- Ispunjavanje obrasca za prijavu nuspojave
- 1.tjedno obraditi jedan manje zahtjevan slučaj (primjer s recepta) - mentor obvezan pomoći pri odabiru slučaja -> obrazac 1

LJEKARNA 8. tjedan

Studenti – upoznavanje:

- Primjena naučenog tijekom prvih 7 tjedana pod nadzorom mentora
- izrada i izdavanje lijekova, medicinskih i drugih proizvoda
- zaprimanje robe i uvođenje primki
- fakturiranje
- upoznavanje farmakoterapijskih skupina lijekova, farmaceutskih ekvivalenata, farmaceutskih alternativa, njihovih farmaceutskih oblika
- upoznavanje smjernica u liječenju (naglasak na kronične bolesti-dijabetes, hipertenzija, astma...)
- uočavanje i sprječavanje nuspojave
- uočavanje, procjena i sprječavanje klinički značajnih interakcija lijekova s lijekovima, medicinskim i drugim proizvodima te hranom
- izračuni doza (djeca, bubrežni i jetreni bolesnici, trudnice, starija populacija)

Studenti – zadaci:

- \*proučiti upute za pokrivala za rane, pelene i uloške...
- Primjeri s Izračunima doza
- Ispunjavanje obrasca za prijavu nuspojave
- 1.tjedno obraditi jedan manje zahtjevan slučaj (primjer s recepta) - mentor obvezan pomoći pri odabiru slučaja -> obrazac 1
- na kraju mjeseca ispuniti Obrazac za samoprocjenu

LJEKARNA 9. - 12. tjedan

Studenti – upoznavanje:

- Primjena naučenog tijekom prvih 8 tjedana u ljekarni pod nadzorom mentora
  - izrada i izdavanje lijekova, medicinskih i drugih proizvoda
  - zaprimanje robe i uvođenje primki
  - fakturiranje
- Studenti – zadaci:
- 1x tjedno obraditi jedan manje zahtjevan slučaj (primjer s recepta) - mentor obvezan pomoći pri odabiru slučaja -> obrazac 1
  - na kraju mjeseca ispuniti Obrazac za samoprocjenu
- LJEKARNA: 13. - 16. tjedan
- Studenti – upoznavanje:
- Primjena naučenog tijekom prvih 12 tjedana pod nadzorom mentora:
  - izrada i izdavanje lijekova, medicinskih i drugih proizvoda
  - zaprimanje robe i uvođenje primki
  - fakturiranje ...
- Studenti – zadaci:
- 1x dnevno obraditi jedan manje zahtjevan slučaj (primjer s recepta) - mentor obvezan pomoći pri odabiru slučaja -> obrazac 1
  - 1 kompleksni slučaj tjedno - izrada profila pacijenta -> obrazac 2
  - na kraju mjeseca ispuniti Obrazac za samoprocjenu
- LJEKARNA: 17. - 20. tjedan
- Studenti – upoznavanje:
- Primjena naučenog tijekom prvih 16 tjedana pod nadzorom mentora:
  - izrada i izdavanje lijekova, medicinskih i drugih proizvoda
  - zaprimanje robe i uvođenje primki
  - fakturiranje ...
  - informacije o dobivanju odobrenja za samostalan rad, obveznom stručnom usavršavanju
  - informacije o ulozi HLJK, HFD, HALMED-a
- Studenti – zadaci:
- 1x dnevno obraditi jedan manje zahtjevan slučaj (primjer s recepta) - mentor obvezan pomoći pri odabiru slučaja -> obrazac 1
  - 1 kompleksni slučaj tjedno - izrada profila pacijenta -> obrazac 2
  - na kraju mjeseca ispuniti Obrazac za samoprocjenu
- BOLNIČKA LJEKARNA 21. tjedan
- Studenti – upoznavanje:
- prostora i opreme te organizacije rada u bolničkoj ljekarni
  - uloge bolničkog magistra farmacije
  - farmakoterapijskih skupina lijekova koje se najčešće ili isključivo primjenjuju u bolničkom liječenju, njihovim farmaceutskim oblicima, ljekovitim tvarima, zavojnim i laboratorijskim materijalom
  - načina čuvanja i skladištenja u bolničkoj ljekarni
  - naručivanje lijekova
  - izdavanje na zahtjevnice bolničkih odjela
  - vođenje propisanih knjiga evidencije
  - vođenje laboratorijskog dnevnika
  - upoznavanje administrativnih poslova vezanih za poslovanje bolničke ljekarne
  - izrada svih oblika magistralnih i galenskih pripravaka prema propisima farmakopeje ili drugim priznatim i važećim propisima za potrebe bolnice, uključujući izradu pripravaka aseptičkim postupkom ili sterilizacijom, te izradu otopina za infuziju ukoliko ih ljekarna izrađuje
- Studenti – zadaci:
- 1x dnevno obraditi jedan manje zahtjevan slučaj -> obrazac 1
  - 1 kompleksni slučaj tjedno - izrada profila pacijenta -> obrazac 2
- GALENSKI LABORATORIJ 22. tjedan
- Studenti – upoznavanje:
- smjernica Dobre proizvođačke prakse
  - prostora i organizacije rada u galenskom laboratoriju u skladu sa važećim zakonskim propisima
  - pribora, aparature i tehnike rada kod oblikovanja lijekova

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izbora spremnika za izrađene pripravke</li> <li>• čuvanja, skladištenja i izdavanja izrađenih pripravaka</li> <li>• pripreme pročišćene vode i vode za injekcije</li> <li>• načina određivanja rokova valjanosti</li> <li>• izrada svih oblika galenskih pripravaka prema propisima farmakopeje ili drugim važećim propisima</li> <li>• vođenje proizvodne dokumentacije prema opsegu rada</li> </ul> <p>Studenti – zadaci:  Konkretni primjeri magistralnih i galenskih pripravaka te savjetovanje vezano uz te pripravke (doze, pravilna primjena, nuspojave, čuvanje, upozorenja...)  GALENSKI LABORATORIJ 23. tjedan</p> <p>Studenti – upoznavanje:  • upoznavanje administrativnih poslova galenskog laboratorija služenje s literaturom iz farmaceutske tehnologije</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izrada svih oblika galenskih pripravaka prema propisima farmakopeje ili drugim važećim propisima vođenje proizvodne dokumentacije prema opsegu rada</li> </ul> <p>Studenti – zadaci:  Konkretni primjeri magistralnih i galenskih pripravaka te savjetovanje vezano uz te pripravke (doze, pravilna primjena, nuspojave, čuvanje, upozorenja...)  ANALITIČKI LABORATORIJ 24. tjedan</p> <p>Studenti – upoznavanje:  • smjernica Dobre laboratorijske prakse,  • organizacije rada, pribora i opreme te evidencija u analitičkom laboratoriju ljekarne  • farmakopejskim metodama koje se primjenjuju u kontroli kakvoće lijekova, te sa značenjem i primjenom poredbenih tvari u analitici lijekova  • izrada, pohrana i rukovanje reagensima, indikatorima i volumetrijskim otopinama  • potvrda identiteta i kontrola kakvoće ljekovitih tvari, te kontrola kakvoće galenskih pripravaka, vođenja evidencija uzoraka za ispitivanje i izvršenih analiza sukladno važećim propisima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohrana uzoraka i kontrauzoraka</li> </ul> <p>Studenti – zadaci:  • usporedba općih monografija ljekovitih oblika između različitih farmakopeja i stručnih propisa - min 10 monografija  • odabrati ispitivanje i pripremiti kratko izlaganje o općem načelu (definicija, osjetljivost, specifičnost i selektivnost, važnost ispitivanja, vrste uzoraka)</p> <p>ANALITIČKI LABORATORIJ 25. tjedan</p> <p>Studenti – upoznavanje:  • praćenje stručne literature iz područja analitike lijekova  • upoznavanje s popratnom dokumentacijom ljekovitih tvari (certifikati)  • upoznavanje s zbrinjavanjem kemikalija koje se koriste za analizu te kemikalija nastalih procesom analize</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznavanje načina određivanja roka valjanosti s analitičkog stajališta</li> <li>• izrada, pohrana i rukovanje reagensima, indikatorima i volumetrijskim otopinama</li> <li>• potvrda identiteta i kontrola kakvoće ljekovitih tvari, te kontrola kakvoće galenskih pripravaka, vođenja evidencija uzoraka za ispitivanje i izvršenih analiza sukladno važećim propisima</li> <li>• pohrana uzoraka i kontrauzoraka</li> </ul> <p>Studenti – zadaci:  • usporedba općih monografija ljekovitih oblika između različitih farmakopeja i stručnih propisa – minimalno 10 monografija  • odabrati ispitivanje i pripremiti kratko izlaganje o općem načelu (definicija, osjetljivost, specifičnost i selektivnost, važnost ispitivanja, vrste uzoraka)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• na kraju mjeseca ispuniti Obrazac za samoprocjenu</li> </ul>		
Vrste izvođenja nastave:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> predavanja  <input type="checkbox"/> seminari i radionice  <input type="checkbox"/> vježbe  <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti  <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci  <input type="checkbox"/> multimedija  <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij  <input type="checkbox"/> mentorski rad  <input checked="" type="checkbox"/> Praktični rad u ljekarni </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> Praktični rad u ljekarni
<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> Praktični rad u ljekarni		

	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava					
Obveze studenata	Obavljen praktični rad u ljekarni pod nadzorom odobrenog mentora-ljekarnika, izrada portfolija koji obuhvaća sve aktivnosti studenta tijekom stručnog osposobljavanja (ispunjene obrasce, prijavu nuspojave...).					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	20,0
	Ekperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	10,0	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Kako bi uspješno položili Stručno osposobljavanje, studenti redovito pohađaju terensku nastavu, aktivno sudjeluju u praktičnom radu, te izrađuju svoj portfolijo. Provjera stečenih kompetencija od strane studenta kontinuirano se provodi pod nadzorom mentora - ljekarnika tijekom 6 mjeseci Stručnog osposobljavanja. Mentor – ljekarnik svojim potpisom u Izvješću mentora potvrđuje da je student po završetku predmeta stekao kompetencije magistra farmacije.</p> <p>Predmet Stručno osposobljavanje završava polaganjem šest kolokvija:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propisi i poslovanje u ljekarni (nakon 1. mjeseca),</li> <li>2. Ljekarnička skrb 1 (nakon 2. mjeseca),</li> <li>3. Bolnička ljekarna (nakon 3. mjeseca),</li> <li>4. Ljekarnička skrb 2 (nakon 4. mjeseca),</li> <li>5. Analitički i galenski laboratorij (nakon 5. mjeseca),</li> <li>6. Ljekarnička skrb 3, proveden kao OSKI, (nakon 6. mjeseca).</li> </ol>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Registar lijekova u Hrvatskoj			10		
	Hrvatska farmakopeja, 2007, vol. 1				Online	
	European Pharmacopoeia, 10th Edition			10		
	Bukić J, Rušić D, urednici. Priručnik za stručno osposobljavanje – STUDENTI. Split: Sveučilište u Splitu; 2020.			100		
	Bukić J, Rušić D, urednici. OBRASCI za stručno osposobljavanje. Split: Sveučilište u Splitu; 2020.			100		
Dopunska literatura	Studentima je u ljekarnama dostupna ostala potrebna stručna literatura.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<p>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</p> <p>-Analiza prolaznosti na ispitima</p> <p>-Izvješća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</p> <p>-Izvaninstitucijska evaluacija</p>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Sigurnost u laboratoriju				
Kod	FARIZ1	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Damir Barbir	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			16		9	-
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Spoznaje o mogućim opasnostima pri radu u laboratoriju. Osnove rada na siguran način, mjere zaštite i zaštitni uređaji i sredstva pri radu.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primijeniti pravila ponašanja i rada u kemijskom laboratoriju.</li> <li>2. Identificirati osnovne opasnosti u kemijskom laboratoriju.</li> <li>3. Prepoznati načine označavanja tvari, značenje kemijskih kartica (podatci o fizikalno-kemijskim, fiziološkim i toksikološkim svojstvima tvari).</li> <li>4. Samostalno tumačiti i sastavljati kemijske kartice.</li> <li>5. Procijeniti potencijalne opasnosti pojedinih kemikalija i rada s aparaturama te načine zaštite pri radu.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><u>Predavanja:</u></p> <p>1. i 2. sat: uvodno predavanje, zakonski propisi, pravila ponašanja u laboratoriju, sigurnosni uređaji u kemijskom laboratoriju</p> <p>3. i 4. sat: sigurnost i fizikalno-kemijska svojstva tvari, klasifikacija tvari prema sličnim svojstvima i funkcionalnim skupinama</p> <p>5. i 6. sat: označavanje tvari - etiketa, grafički simboli, dijamant opasnosti, oznake pri transportu, djelovanje štetnih tvari na zdravlje - osnovni pojmovi toksikologije i fizioloških svojstva tvari, MDK, LD50</p> <p>7. i 8. sat: kemijske kartice štetnih i opasnih tvari,</p> <p>9. i 10. sat: djelovanje štetnih tvari na zdravlje - podjela i značajke tvari prema fiziološkim svojstvima</p> <p>11. i 12. sat: procesi gorenja i požarna opasnost, aparati i postrojenja za gašenje požara</p> <p>13. i 14. sat: tipovi štetne atmosfere i uređaji za zaštitu disanja, zaštita od električne struje</p> <p>15. i 16. sat: opasni proizvodi - nastanak, klasifikacija prema UN brojevima, skladištenje, uporaba i otpad</p> <p><u>Laboratorijske vježbe:</u></p> <p>Vježba 1. Postojanost alkalijskih metala</p> <p>Vježba 2. Test zapaljivosti materijala</p> <p>Vježba 3. Određivanje osnovnih fizikalno-kemijskih svojstava otopina s ciljem procjene potencijalne opasnosti</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij			



	<input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	0,5	Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrjednovanje: Cjelokupni ispit polože se nakon predavanja (turnusna nastava) preko pismenog ispita. Prag prolaznosti je 60%. Ocjena pismenog ispita učestvuje s 90 % u ukupnoj ocjeni. Prisutnost predavanjima u 80 -100%-tnom iznosu je 10% ocjene. Završno vrjednovanje: Studenti koji nisu položili pismeni ispit nakon izvedene nastave polažu cjelokupno gradivo u redovitim ispitnim rokovima. Prag prolaznosti je 60%, a pismeni oblik ispita učestvuje u ocjeni s po 90%. Ocjene: dovoljan (60-70%), dobar (71-80%), vrlo dobar (81-90%), izvrstan (91-100%).					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>		
	P. Dabić_Sigurnost pri radu, Autorizirana predavanja za preddiplomski studij, Kemijsko-tehnološki fakultet, Split, 2013.		1	Web stranice KTF-a		
	R. H. Hill, D. C. Finster, Laboratory Safety for Chemistry Students, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2016.		10	Knjižnica KTF-a		
Dopunska literatura	B. Uhlík, Zaštita od požarno opasnih, toksičnih i reaktivnih tvari (I-IV), Hrvatsko društvo kemijskih inženjera, Zagreb, 1998., 2000., 2003. i 2013. Zakon o zaštiti na radu					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Društvena farmacija				
Kod	FARIZ2	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Darko Modun	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			10	15		
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upoznati pojmove i definicije zdravlja, bolesti, prevencije i ljekarničke skrbi, te ulogu zdravstvenog sustava, osobito farmacije i lijekova u društvu.</li> <li>2. Razumjeti ulogu ljekarnika kao zdravstvenog profesionalca koji brine o ishodima liječenja i sigurnosti pacijenta s naglaskom na etiku, deontologiju i zakonodavstvo.</li> <li>3. Naučiti raspoznavati socijalni profil pacijenta, razumjeti pristup pacijentima ovisnicima i vulnerabilnim skupinama pacijenata</li> <li>4. Upoznati rad nacionalnih i međunarodnih strukovnih organizacija, regulatornih tijela i nadležnih ministarstava</li> </ol>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati i objasniti ulogu ljekarnika i ljekarničke djelatnosti u društvu</li> <li>2. Navesti i razumjeti specifičnosti vulnerabilnih skupina pacijenata</li> <li>3. Opisati djelatnost Hrvatskog farmaceutskog društva, Hrvatske ljekarničke komore, Hrvatske agencije za lijekove i medicinske proizvode, Ministarstva zdravstva, Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje, Svjetske zdravstvene organizacije i Farmaceutske internacionalne federacije.</li> <li>4. Navesti komponente socijalnog profila pacijenta i primjere iz prakse</li> <li>5. Definirati zdravlje, bolest, prevenciju, liječenje</li> <li>6. Opisati osnovne značajke i razine kolaborativne prakse u zdravstvenom sustavu</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja (10 student sati)		Broj sati			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uloga ljekarnika/farmaceuta u društvu. Uloga lijekova u društvu.</li> <li>2. Farmacija usredotočena na pojedince, skupine, ustanove i društvo.</li> <li>3. Odgovornost farmaceuta. Obrazovanje i odgojna uloga ljekarnika.</li> <li>4. Ljekarnik kao savjetnik bolesniku i drugim potrošačima lijekova.</li> <li>5. Odnosi prema drugim zdravstvenim strukama. Kolaborativna praksa</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> </ol>			
		Seminari (15 student sati)		Broj sati		
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zdravlje i bolest, stanovništvo, epidemije, pandemije.</li> <li>2. Prevencija bolesti. Zdravstvene potrebe socijalnih i starosnih slojeva.</li> <li>3. Proširenje uloge farmaceuta: nove usluge za pacijente</li> <li>4. Ovisnici o lijekovima. Narkomanija.</li> <li>5. Farmakoepidemiologija.</li> <li>6. Problemi nastali uporabom lijekova.</li> <li>7. Modeli komunikacijskog odnosa ljekarnik – bolesnik.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>2</li> </ol>		

	8. Socijalni profil pacijenta. Vulnerabilne skupine pacijenata					2
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz Društvene farmacije su uredno pohađanje nastave i položen pismeni ispit. Test se sastoji od 30 pitanja. Svako pitanje vrednuje se sa 2 boda. Za polaganje ispita potrebno je skupiti 31 bod.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	K. Taylor i G. Harding (ed.). Pharmacy Practice, Taylor & Francis, London, 2001.					
	G. Harding, S. Nettleton, K. Taylor. Sociology for Pharmacists - An Introduction, The Macmillan Press, London, 1993.					
	R.M. Veatch, A. Hadad. Case Studies in Pharmacy Ethics, 2nd ed., Oxford University Press, New York, 2008.					
Dopunska literatura						
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Farmaceutski marketing				
Kod	FARIZ3	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	dr. sc. Ante Mihanović, predavač	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			5	10	10	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e- učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Razumijevanje pojma, uloge i značenja marketinga u društvu i u organizacijama s naglaskom na farmaceutsku industriju. Razvijanje sposobnosti razumijevanja i analiziranja različitih tržišnih situacija s kojima se mogu susresti u poslovanju. Usvajanje marketinških znanja i tehnika bitnih pri rješavanju praktičnih problema vezanih za tržišno poslovanje. Usvajanje znanja bitnih za razumijevanje specifičnosti u poslovanju i utjecaja na farmaceutsku industriju te za ljekarničku ulogu.					
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti pojmove marketinga i komunikacije u farmaceutskoj industriji.</li> <li>2. Analizirati različite tržišne situacije u poslovanju.</li> <li>3. Nabrojati specifičnosti marketinga u farmaceutskoj industriji.</li> <li>4. Objasniti ulogu ljekarnika u farmaceutskom marketingu.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja (5 student sati)		Broj sati:			
	1. Uvodno predavanje – farmaceutski marketing, propisi		5			
	Seminari (10 student sati)		Broj sati:			
1. Ljekarne i ljekarnička uloga u marketingu		5				
2. Istraživanje mogućnosti i analiza tržišnih prilika		5				
Vježbe (10 student sati)		Broj sati:				
1. Trendovi u farmaceutskoj industriji		5				
2. Elementi procesa komunikacije i upravljanje promocijom		5				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku</i> )	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	

<i>aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	2,0	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	P. Kotler i ostali, Osnove marketinga, MATE, Zagreb 2006.					
	C. M. Smith (urednik), Pharmaceutical Marketing: Principles, Environment, and Practice, Haworth Press Inc., 2002					
Dopunska literatura	Materijali s predavanja					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvješća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv predmeta		Biomedicinske zanimljivosti				
Kod	FARIZ4	Godina studija	1.			
Nositelji predmeta	prof. dr. Janoš Terzić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	doc. dr. Jelena Korać Prlić izv. prof. dr. Ivana Novak Nakir izv. prof. dr. Ivana Marinović Terzić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	10		
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Potaknuti interes studenata za biomedicinskom znanosti, te stimulirati "znanstveni" način razmišljanja.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upoznati povijesne okolnosti mnogih biomedicinskih otkrića.</li> <li>2. Zapamtiti kako su znanstvenici riješili medicinske misterije.</li> <li>3. Razmotriti ključna znanja koja su dovela do otkrića.</li> <li>4. Razmotriti logiku određenog medicinskog otkrića ili izuma.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><b>PREDAVANJA</b></p> <p>Predavanje 1 (3 sata) – Tko je ukrao inzulin? Zanima li koga imunološki sustav bakterija?</p> <p>Priča o boli i razvoju lijekova protiv bolova i anestezije. (Opisat će se otkriće inzulina, genetskog inženjeringa i CRISPR-a te analgetika i anestezije).</p> <p>Predavanje 2 (3 sata) – Lijek koji liječi rak (kao što pencilin liječi grlobolju). Starenje. Zarazne bolesti i lijekovi protiv njih (Opisat će se otkriće anti-CTLA4 lijeka i antibiotika te status istraživanja starenja).</p> <p>Predavanje 3 (3 sata) – Prioni. Je li rak zarazan? Otrovi i njihova klinička primjena (Opisat će se otkriće priona i otkriće prvih lijekova protiv raka).</p> <p>Predavanje 4 (3 sata) – Nobelova nagrada. Otkrivanje tajne života (Prikazat će se povijest osnivanja Nobelove nagrade i predstavljanje zanimljivih nobelovaca K. Mullisa i F. Sanger, kao i otkriće stanica).</p> <p>Predavanje 5 (3 sata) – Kako kožu pretvoriti u mozak? Kako pokloniti svoju kožu nekome. Isprobajte sami. (Prikazat će se otkriće induciranih pluripotentnih matičnih stanica i mehanizama koji kontroliraju transplantaciju. Opisat će se otkriće veze između H. Pylori i želučanog ulkusa).</p> <p><b>SEMINARI</b></p> <p>Seminar 1 - Opisat će se otkriće: prvih mikroorganizama i bakterija, uporaba prvih boja kao antibakterijskih lijekova, otkriće virusa hepatitisa B i tragedija talidomida.</p> <p>Seminar 2 – Predstaviti će se otkriće: srčanih katetera, hormonski ovisnih tumora, dušikovog oksida, lijeka protiv raka - cisplatina, te otkriće čimbenika angiogeneze.</p> <p>Seminar 3 - Otkriće aspirina, protoonkogena i tumor supresorskih gena (p53), otkriće matičnih stanica i EKG.</p>					

	Seminar 4 - Otkriće načina povezivanja krvnih žila, otkriće djelovanja NO na endotel, otkriće štetnog djelovanja kolesterola, otkriće heparina.					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,4			(Ostalo upisati)	
	Seminarski rad	0,6			(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0			(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ocjena se formira temeljem pismenog ispita, seminarskog rada i aktivnost tijekom kolegija.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Materijali s predavanja				MEFST web 100%	
Dopunska literatura	1. Story of Science. Power, Proof and Passion. Presented by Michael Mosley, BBC. 2010. 2. Cell. Presented by Adam Rutherford. BBC, 2010. 3. Morton A. Meyers. Happy accidents: serendipity in modern medical breakthroughs. Arcade Publishing, New York, 2007. 4. Lewis RA. Discovery. Windows on the life science. Blackwell Science, Malden, 2001. 5. Waller J. Fabulous science. Fact and fiction in the history of scientific discovery. Oxford University Press, Oxford, 2002.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Dijetetika				
Kod	FARIZ5	Godina studija	2. godina			
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Tea Bilušić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			20	5		
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razumijevanje uloge hrane, pojmova poput nutrijent, ne-nutrijent, anti-nutrijent</li> <li>- poznavanje uloge i prehrambenih izvora makro i mikronutrijenata iz hrane</li> <li>- poznavanje principa pravilne prehrane</li> <li>- razumijevanje primjene metoda za utvrđivanje stupnja uhranjenosti organizma</li> <li>- razumijevanje načina izračuna kalorijske vrijednosti obroka te načina izračuna stupnja zadovoljenja RDA za makro i mikronutrijente</li> <li>- razumijevanje primjene načina adekvatnog režima prehrane u prevenciji kroničnih nezaraznih bolesti (dijabetes tip 2, bolesti krvožilnog sustava, pretilost, maligne bolesti...)</li> <li>- poznavanje uloge prehrambenih vlakana u prehrani te uloge biološki aktivnih spojeva</li> <li>- poznavanje najčešćih alergena iz hrane</li> </ul>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. navesti temeljne uloge hrane</li> <li>2. definirati pojmove poput nutrijent, anti-nutrijent, ne-nutrijent</li> <li>3. navesti i opisati faktore koji određuju nutritivni status čovjeka</li> <li>4. navesti i opisati poremećaje u prehrani</li> <li>5. objasniti mehanizme putem kojih komponente hrane utječu na zdravlje organizma</li> <li>6. objasniti ulogu prehrane u prevenciji kroničnih ne-zaraznih bolesti poput dijabetesa tip 2, pretilosti, bolesti krvožilnog sustava</li> <li>7. navesti i definirati temeljne epigenetske faktore iz hrane</li> <li>8. navesti (dati primjere) najčešćih alergena iz hrane</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u kolegij, definicija i značaj hrane kao okolišnog faktora, definicija pojmova poput nutrijent, ne-nutrijent, anti-nutrijent 1 sat</li> <li>2. makronutrijenti u hrani (proteini, ugljikohidrati, masti) – značaj, izvori, deficitarna stanja – 3 sata</li> <li>3. mikronutrijenti u hrani (minerali, vitamini) – značaj, izvori, deficit 2 sata</li> <li>4. određivanje energetske potreba organizma 1 sata</li> <li>5. određivanje stupnja uhranjenosti organizma 1 sata</li> <li>6. principi pravilne prehrane 1 sat</li> <li>7. Komponente hrane kao epigenetski modulatori 2 sata</li> <li>8. Poremećaji u prehrani 1 sat</li> <li>9. Funkcionalne komponente hrane 2 sata</li> <li>10. prehrana kod pojedinih bolesti (pretilost, bolesti krvožilnog sustava, dijabetes tip 2, maligne bolesti) 3 sata</li> </ol>					



	11. alergeni iz hrane 1 sata 12. redukcijske dijetete i značaj autofagije 2 sata Seminarski dio nastave uključivati će proračune određivanja energetske vrijednosti obroka te izračun dnevne potrošnje energije s obzirom na vrstu aktivnosti.				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> video animacije, kratki filmovi		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad
	Eksperimentalni rad		Referat,0		
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Nastava se odvija u turnusnom obliku. Ispit je pismeni i sastoji se od mješovitih pitanja (opisnih i na zaokruživanje). Ocjene se ostvaruju prema sljedećoj bodovnoj skali: 50-62,5% (dovoljan), 62,5-75 (dobar), 75-87,5 (vrlo dobar), > 87,5% (izvrstan).				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	T. Bilušić. Osnove znanosti o hrani. recenzirana predavanja, on-line knjižnica KTFa, 2013.				x
	T. Bilušić. Dijetetika. recenzirana predavanja, on-line knjižnica KTFa, 2013.				x
	Senta, Pucarić-Cvetković, Doko-Jelinić: Kvantitativni modeli namirnica i obroka. Medicinska naklada, 2014.			x	
	G.Krešić. Trendovi u prehrani. FHMU, Opatija, 2012.			x	
Dopunska literatura	Straubinger, Fensl, Karre: Fontana mladosti. 2019.				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

NAZIV PREDMETA		Osnove bioanorganske kemije				
Kod	FARIZ6	Godina studija	2.			
Nositelji predmeta	doc. dr. sc. Nives Vladislavić doc. dr. sc. Ivana Škugor Rončević	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	10	0	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>Omogućavanje razumijevanja osnovnih ideja bioanorganske kemije usporedbom uloge, strukture i stvarne reaktivnosti anorganskih elemenata u organizmima</li> <li>Razumijevanje uloge metala u biološkim molekulama.</li> <li>Poticanje studenata da se samostalno i interaktivno pomoću različitih izvora kao što su internet, članci i knjige, upoznaju sa strukturom biomolekula, nađe informacije o njihovom metabolizmu i interakcijama u organizmu.</li> </ol>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Opisati osnovne karakteristike pojedinih grupa elemenata u periodnom sustavu, razlikovati esencijalne od neesencijalnih elemenata,</li> <li>Opisati koordinacijski kompleks, objasniti kako metalni ion stvara kompleks; način koordinacije i stabilnost kompleksa u ovisnosti od vrste i oblika liganda</li> <li>Opisati molekulska i kemijska svojstva kisika i njegovu važnost u ljudskom organizmu</li> <li>Objasniti interakciju metalnih iona i biološkog okruženja, te kako ova interakcija utječe na svojstva metalnih središta, primijeniti principe koordinacijske kemije kako bi se objasnilo kako priroda prilagođava svojstva metalnih središta za specifičnu primjenu</li> <li>Objasniti biološku funkciju metala i nemetala u ljudskom organizmu</li> <li>Razlikovati toksične od netoksičnih metala i objasniti njihov utjecaj na čovjeka.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<u>Predavanja:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>Uvodno predavanje, nastavni plan i program, literatura, bodovanje, Distribucija elemenata</li> <li>Periodni sustav elemenata, pregled i uloga metala u biološkim sustavima, esencijalni i neesencijalni elementi</li> <li>Distribucija i biološka dostupnost anorganskih elemenata, Podjela, uloge i svojstva elemenata</li> <li>Bioanorganska kemija suštinski važnih toksičnih metala, Biološke funkcije nemetalnih anorganskih elemenata</li> <li>Koordinacijski svojstva metala, Biološki ligandi za metalne ione, Koncept centralnog atoma</li> <li>Biokemija vodika, Unos, transport i skladištenje kisika u organizmima</li> <li>Uloga i transport alkalijskih i zemnoalkalijskih metalnih kationa kao elektrolita</li> </ol>					

	8. Proteini koji sadrže željezo <u>Seminari:</u> 1. Magnezij i mangan - metali u središtu fotosinteze, Uloga cinka u organizmu; Proteini koji sadrže bakar 2. Nikal u strukturi enzima, Kobalt u biološkim sustavima 3. Magnezij i njegove legure kao ortopedski biomaterijali 4. Kompleksni spojevi prijelaznih metala: lijekovi i otrovi					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	0,5	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	U redovitom ispitnom terminu ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela ispita. Da bi student pristupio usmenom dijelu ispita prethodno mora položiti pismeni dio ispita. Pismeni dio ispita traje 2 sata. Princip ocjenjivanja pismenog ispita: 55%-69% - dovoljan, 70%-79% - dobar, 80%-89% - vrlo dobar, 90%-100% - izvrstan. Nakon pismenog ispita na oglasnoj ploči Zavoda biti će oglašeni rezultati ispita, vrijeme kada studenti koji nisu položili pismeni dio ispita mogu pogledati zadaće, te raspored polaganja usmenog ispita za studente koji su stekli to pravo.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	1. W. Kaim, B. Schwederski, A. Klein, Bioinorganic Chemistry: Inorganic Elements in the Chemistry of Life: an introduction and guide, 2nd ed., Wiley, Chichester, 2013.			1		
	2. I. Filipović, S. Lipanović, Opća i anorganska kemija, I dio, Školska knjiga, Zagreb, 1995.			1		
				30		
Dopunska literatura	1. J. J. R. Frausto da Silva, R. J. P. Williams, The biological chemistry of the elements: the inorganic chemistry of life, Oxford University Press, Oxford, 2001. 2. I. Bertini, H. B. Gray, S. J. Lippard, J. S. Valentine, Bioinorganic chemistry, University Science Books, Mill Valley, 1994.					
Načini praćenja kvalitete koji	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima					

---

osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		Oksidacijski stres i antioksidacijska obrana					
Kod	FARIZ7	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Olivera Politeo	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			10	15		0	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenata s oksidacijskim i antioksidacijskim procesima živog organizma; važnosti endogene antioksidacijske obrane, važnosti egzogene uporabe antioksidansa te značaja mediteranskog načina života.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet							
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obrazložiti važnost oksidacijskih procesa u živom organizmu.</li> <li>2. Obrazložiti važnost antioksidacijskih procesa.</li> <li>3. Prepoznati patološka stanja koja se povezuju s oksidacijskim stresom.</li> <li>4. Navesti i opisati endogene antioksidacijske sustave organizma.</li> <li>5. Navesti i opisati važnost egzogenih antioksidansa.</li> <li>6. Objasniti važnost mediteranske prehrane i mediteranskog načina života u smislu prevencije bolesnih stanja.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja:  Kisik i aerobi. Toksičnost kisika u aeroba.(1 sat) Slobodni radikali. ROS/RNS. (1 sat) Oksidacijski stres.( 1 sat) Antioksidansi u zdravlju i bolesti (kardiovaskularne bolesti, dijabetes, rak, neurodegenerativne bolesti, autoimune bolesti,..) (2 sata) Antioksidacijska obrana organizma. (2 sata) Oksidacija i hrana. Supstance s antioksidacijskim djelovanjem (polifenoli, fenolne kiseline, karotenoidi, lipoična kiselina, selen,..) (2 sata) Mediteranska hrana i napitci-izvor antioksidansa prirodnog podrijetla (1sat)</p> <p>Seminari:  Studenti će proučavanjem znanstvene literature, upoznati s najnovijom saznanjima iz područja ove teme.</p>						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.						
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku</i> )	Pohađanje nastave	0,4	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)		

aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Esej		Seminarski rad	1,0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	0,1	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	NAČIN PROVJERE ZNANJA I POLAGANJA ISPITA: Nakon odslušane nastave studenti pišu pismeni ispit. Ocjena će se oformiti primjenom klasičnog (Pozitivan test: dovoljan: 61-70; dobar: 71-80; vrlo dobar: 81-90; izvrstan: 91-100 bodova) ili relativnog načina ocjenjivanja. Nakon pismenog slijedi i usmeni dio ispita. U slučaju da student nije zadovoljan ostvarenim uspjehom može odbiti ocjenu te pristupiti pismenom ispitu ili samo usmenom dijelu ispita u okviru novog ispitnog roka.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	A. Zampelas, R. Micha, Antioxidants in Health and Disease, CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca, Raton, London, New York, 2015.					
	B. Halliwell, J. M. C. Gutteridge, Free Radical In Biology and Medicine, 5th Edition, Oxford University Press, Oxford, 2015.					
	J. M. C. Gutteridge, B. Halliwell, Antioxidants in nutrition, health, and disease, Oxford University Press, Oxford, 1994.					
	C. F. Bourgeois, Antioxidant Vitamins and Health, HNB Publishing, New York, 2003					
Dopunska literatura	J. M. Berg, J. L. Tymoczko, L. Stryer: Biokemija, 5th Ed, Školska knjiga, Zagreb, 2013. R. M. Murray i sur: Harperova ilustrirana biokemija, 28th Ed, Medicinska naklada, Zagreb, 2011.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Teratologija				
Kod	FARIZ8	Godina studija	2.			
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Sandra Kostić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2.0			
Suradnici	izv. prof. dr. sc. Ivana Mudnić, dr. med. dr. sc. Ana Marija Milat, mag. pharm.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			10	10	5	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Razumijevanje i usvajanje znanja o utjecaju lijekova na razvoj malformacija fetusa					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati, raščlaniti i objasniti osnovne pojmove vezane za razvoj fetusa</li> <li>2. Navesti i objasniti komponente placentalne barijere</li> <li>3. Identificirati, raščlaniti i opisati razvojne anomalije</li> <li>4. Navesti i objasniti čimbenike koji utječu na razvoj anomalija</li> <li>5. Opisati načela teratologije i navesti povijesne primjere</li> <li>6. Navesti lijekove koji se najčešće koriste za vrijeme trudnoće i laktacije</li> <li>7. Objasniti osnovne pojmove vezane za farmakokinetiku lijekova</li> <li>8. Objasniti utjecaj majčine prehrane, lijekova i ilegalnih supstanci na razvoj fetusa</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osnove razvoja ljudskog ploda 2h (P)</li> <li>- Posteljica – optok krvi, placentalna barijera 2h (S)</li> <li>- Razvojne anomalije – genetički, epigenetički i okolišni čimbenici 2h (P)</li> <li>- Načela teratologije i povijesni primjeri 2h (S)</li> <li>- Lijekovi u trudnoći i laktaciji 2h (P)</li> <li>- Farmakokinetika (apsorpcija, distribucija, metabolizam, sekrecija) 2h (S)</li> <li>- Narkotici, nesteroidni protuupalni lijekovi, anksiolitici i antidepresivi, antibiotici, lijekovi za bolesti srca i krvnih žila, citostatici, spolni hormoni, lijekovi protiv kožne bolesti: djelovanje i primjeri mogućih poremećaja nastali njihovim djelovanjem 2h (P)</li> <li>- Prehrana majke i fetusa 2h (P)</li> <li>- Dodaci prehrani 2h (S)</li> <li>- Utjecaj ilegalnih supstanci na razvoj fetusa 2h (S)</li> <li>- Vrijednost istraživanja teratogena na životinjama 2h (V)</li> <li>- Pretraživanje znanstvene literature, kratki filmovi o teratologiji 3h (V)</li> </ul>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					

Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz predmeta Teratologija – uzimanje lijekova u trudnoći su uredno pohađanje nastave i položen kolokvij (ako student izostane, najviše 20% od ukupne nastave, mora te izostanke usmeno kolokvirati). Ispit je pismeni. Ukupan postotak točnih odgovora potreban za pozitivnu ocjenu je 60%.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Odabrana poglavlja iz: Sadler TW. Medicinska embriologija. Zagreb: Školska knjiga.					
	Pereza N, Ostojić S, Zergollern-Čupak Lj, Kapović M, Peterlin B. Klinička dismorfologija i razvojne anomalije, Medicina 2010, Vol. 46, No. 1, p. 5-18					
	Drugs During Pregnancy and Lactation (Third Edition), 2015 Treatment Options and Risk Assessment Edited by: Christof Schaefer, Paul W. J. Peters and Richard K. Miller ISBN: 978-0-12-408078-2					
Dopunska literatura						
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						



NAZIV PREDMETA		Fizikalna biokemija				
Kod	FARIZ9	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Mladen Miloš	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	10	-	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta Fizikalna biokemija je povezivanje i cjelovito razumijevanje spoznaja koje su studenti stekli učenjem predmeta Fizikalne kemije i Biokemije.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti načela i principe fizikalne biokemije.</li> <li>2. Definirati (opisati) biološke molekule i makromolekule.</li> <li>3. Primijeniti biokemijske tehnike i eksperimente.</li> <li>4. Objasniti osnovna načela elektrokemije u biokemiji i farmaciji.</li> <li>5. Objasniti osnovna načela spektroskopije u biokemiji i farmaciji.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>1. Uvod, Koncepti termodinamike u biokemiji. 2. Kiseline, lužine i puferi, pH i titracijske krivulje aminokiselina, peptida i proteina. 3. Primjena elektroforetskih metoda u biokemiji. 4. Termodinamički pojmovi u biokemiji. Funkcije stanja entropija, Gibbsova slobodna entalpija i kemijski potencijal. 5. Ovisnost konstante kemijske ravnoteže o temperaturi (<i>van't Hoffova</i> izohora). 6. Određivanje termodinamičkih veličina i primjena termodinamike na realne biološke sustave. Kemijski potencijal i svojstva otopina. 7. Ravnoteža otopljenih iona s različitih strana staničnih membrana u ovisnosti od prisutnih makromolekula: Donnanov efekt. 8. Membranski potencijal i elektrokemijski gradijent kao skladište energije. 9. Svojstva i termodinamika realnih otopina (Debye-Hückel teorija). Ovisnost produkta topljivosti o ionskoj jakosti otopine. 10. Elektrokemija i biokemijski procesi. Računanje termodinamičkih parametara iz elektrokemijskih podataka. Vezani oksido-redukcijski procesi u mitohondriju. 11. Kemijske interakcije liganda i makromolekula. 12. Scatchard-ov dijagram i određivanje konstante kemijske ravnoteže i broja vezivnih mjesta za ligande na makromolekuli. 13. Termodinamika interakcije ligand-makromolekula. 14. Kinetika i inhibicija enzimskih reakcija. 15. Spektroskopija i spektroskopske metode u biokemiji.</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati</i> )	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	

<i>udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	0,5	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	M. Miloš, Fizikalna biokemija (interna skripta)					Web
	P. Atkins and J. De Paula, Physical chemistry, 8ed, Oxford University Press, Oxford, 2006.				1	
Dopunska literatura	N. C. Price et al., Principles and problems in Physical chemistry for Biochemists, Third edition, Oxford University Press, Oxford, 2001.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv predmeta		Sport i steroidi					
Kod	FARIZ10	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. Snježana Mardešić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0				
Suradnici	Prof. Hrvoje Ljubičić Prof. Ivana Mudnić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			10	10	5		
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Razumijevanje i usvajanje znanja o važnosti tjelovježbe na cjelokupno zdravlje i štetnosti zlorabe zabranjenih sredstava						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificirati morfološke karakteristike mišićnoskeletnog sustava.</li> <li>2. Opisati i definirati trenažni proces, osnove planiranja treninga.</li> <li>3. Odrediti pojedine vježbe za ciljane skupine mišića.</li> <li>4. Prepoznati pozitivne i negativne strane suplemenata kao i zabranjenih supstanci.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja (10h) Osnove miologije Mišići ispod mikroskopa Suplementi						
	Seminari (10h) Steroidi Utjecaj steroida na histološku građu mišića Nova istraživanja iz fiziologije sporta i zlorabe steroida						
Vrste izvođenja nastave:	x predavanja						
	x seminari i radionice						
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.						
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,0					
					(Ostalo upisati)		
					(Ostalo upisati)		
					(Ostalo upisati)		

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Esej		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Anabolic steroids detected in bodybuilding dietary supplements - a significant risk to public health. Abbate V, Kicman AT, Evans-Brown M, McVeigh J, Cowan DA, Wilson C, Coles SJ, Walker CJ. Drug Test Anal. 2015 Jul;7(7):609-18		
Dopunska literatura	Sadler TW. , Langman's Medical Embryology, Lippincott Williams and Wilkins, USA, 2012 Netter FH. Atlas of human anatomy. Basel: Novartis, 1998 Handouts from lectures		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		Molekularne osnove tumorigeneze				
Kod	FARIZ11	Godina studija	3.			
Nositelji predmeta	Doc. dr. sc. Jasminka Omerović	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	Prof. dr. sc. Janoš Terzić Prof.dr.sc. Ivana Marinović Terzić Prof.dr. sc. Ivana Novak Nakir Doc. dr. sc. Jelena Korać Prlić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			10	10	5	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Ciljevi predmeta su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati stanične signalne puteve u stanici koji kontroliraju ključne biološke procese u stanici: rast, proliferaciju, migraciju, diferencijaciju i preživljenje.</li> <li>2. Razumjeti mehanizme nastanka invazivnosti, angiogeneze i metastaze u kontekstu razvoja tumora dojke, pluća, melanoma, neuroblastoma i ostalih tumora..</li> <li>4. Poznavanje osnovnih principa djelovanje i primjene personalizirane terapije.</li> <li>5. Razumijevanje mehanizama <i>de-novo</i> rezistencije nastalih na standardnu i ciljanu terapiju.</li> <li>6. Razumijevanje <i>state of the art</i> metoda koje se provode u svrhu rane dijagnostike te personalizirane ciljane terapije.</li> </ol>					
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	-					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati stanične signalne puteve u stanici.</li> <li>2. Objasniti uzroke nekontroliranog rasta stanica, migracija, preživljenja i angiogeneze.</li> <li>3. Navesti i opisati mehanizme djelovanja ciljane terapije.</li> <li>4. Poznavati molekularne mehanizme rezistencije nastalih tijekom terapije te znati navesti primjere takvih.</li> <li>5. Opisati <i>state of the art</i> metode koje se koriste u dijagnostici i liječenju tumora te u praćenju odgovora na ciljanu terapiju.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u staničnu signalizaciju (predavanje 2 sata)</li> <li>2. Onkogeni i tumor supresorski geni – definicija i uloga tih gena u procesima nastanka i razvoja tumora. Ciljana terapija. (predavanje 2 sata).</li> <li>3. Kontrola staničnog ciklusa – faze staničnog ciklusa, CDK – ciklin kompleksi i njihova regulacija, prolazak stanice kroz kontrolne točke. (predavanje 2 sata).</li> <li>4. Ciljana terapija (seminar 3 sata).</li> <li>5. Invazivnost, metastaze, angiogeneza, preživljenje u tumorskim stanicama. (predavanje 2 sata,).</li> <li>6. Signalni putevi u stanicama tumora dojke, pluća, kože i drugih tumora (seminar 3 sata).</li> <li>7. <i>De-novo</i> rezistencije nastale uslijed primjene standardne i ciljane terapije. Metode i rezultati personaliziranog pristupa terapije u medicini.</li> </ol>					

	(predavanje 2 sata, seminar 2 sata). <b>8.</b> <i>State of the art</i> metode u dijagnostici, liječenju tumora te praćenju odgovora na terapiju. (seminar 2 sata) <b>9.</b> Analiza relevantnih znanstvenih radova (vježbe 5 sati)					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	1,0	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pisani ispit					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Materijali s predavanja i seminara					Moodle/Merlin
Dopunska literatura	L. Pecorino, Molecular biology of cancer (2012) DeVita et al. Primer of the Molecular Biology of Cancer, LWW (2011) Relevantni znanstveni članci (PubMed) i internetski sadržaji					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-					

Naziv predmeta		Molekularna istraživanja u medicini				
Kod	FARIZ12	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Ivana Marinović Terzić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	prof. dr.sc. Ivana Novak Nakir, Doc. dr.sc. Jelena Korać Prlić, doc. dr.sc. Jasminka Omerović, prof. dr. sc. Janoš Terzić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			8		17	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Studentima će biti približen i „demistificiran“ znanstveni rad u molekularnoj biomedicini, te će biti obučeni do razine samostalnog izvođenja nekih laboratorijskih tehnika. Naglasak ovog kolegija je na praktičnoj nastavi.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steći uvid u načine analize i manipuliranja nukleinskim kiselinama i proteinima.</li> <li>2. Samostalno planirati temeljno biomedicinsko istraživanje u laboratoriju.</li> <li>3. Upoznati se s tehnikama: mutageneza i kloniranje, dizajniranje PCR početnica, transformacija i propagacija bakterijskih kultura, izolacija genomske i plazmidne DNA, demonstracija rada sa staničnim kulturama, te ubacivanje željenog gena u stanice (transfekcija), izolacija i pročišćavanje proteina, proučavanje proteinskih interakcija (imunoprecipitacijom i <i>GST-pulldown</i> testom), Western blot analiza i bojanje srebrom.</li> <li>4. Samostalno analizirati dobivene rezultate.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Svaki nastavni dan započet će s 2 sata predavanja, nakon kojeg slijede 3 sata praktičnoga rada.</p> <p><b>PREDAVANJA (8):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Od DNA, preko RNA do proteina.</li> <li>2. Plazmidi i kloniranje rekombinantne DNA.</li> <li>3. Genetska manipulacija bakterija i stanica sisavaca.</li> <li>4. Određivanje proteinskih interakcija <i>in vivo</i> i <i>in vitro</i>. Suvremene tehnike molekularne biologije.</li> </ol> <p><b>VJEŽBE (17):</b></p> <p>Izolacija DNA, PCR i kloniranje. Elektroforeza DNA i proteina. Izolacija i purifikacija proteina, <i>GST-pulldown</i>. Western blot, bojanje proteina srebrom. Rad sa staničnim kulturama, transformacija i uzgoj bakterija.</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> <b>predavanja</b> <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> <b>vježbe</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>samostalni zadaci</b> <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> <b>laboratorij</b>			

	<input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,3				
	Seminarski rad	0,7			(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0			(Ostalo upisati)	
					(Ostalo upisati)	
					(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Praktični ispit i pismeni ispit.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>		
	Predavanja u elektroničkom obliku, te odabrani znanstveni i pregledni članci . Cooper GM, Hausman RE. Stanica - Molekularni pristup, Medicinska naklada, Zagreb, 2004., hrvatsko izdanje.		20			
Dopunska literatura	-					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvješća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						



Naziv predmeta		Populacijska genetika				
Kod	FARIZ13	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Ozren Polašek	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	Izv. prof. dr. sc. Ivana Kolčić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	5	5	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Usvajanje osnovnih znanja o populacijskoj genetici					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Objasniti glavne procese populacijske genetike, mutacije, selekcije i evolucije, osnovne procesa koji oblikuju populaciju, određuju odabir partnera i definiraju odnosa spolova u populaciji.</li> <li>Objasniti genetsku prošlost ljudske vrste, koncepta ljudskih rasa te pojava genetskog pomaka i učinka osnivača kao osnovnog mehanizma za nastajanje razlika među populacijama.</li> <li>Objasniti koncept haploskupina i njihovo značenje za medicinu.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><i>1. dan</i>            Pojam populacijske genetike (P2h; doc. dr. sc. Ozren Polašek)            Mutacija, selekcija i evolucija (P2h; doc. dr. sc. Ozren Polašek)            Evolucija ljudske vrste (P1h; doc. dr. sc. Ozren Polašek)            Haploskupine i njihovo značenje (P1h; doc. dr. sc. Ozren Polašek)</p> <p><i>2. dan</i>            Otvorene i izolirane populacije (P2h; dr. sc. Ivana Kolčić)            Demografija i genetika (P1h; dr. sc. Ivana Kolčić)            Genetika moderne ljudske populacije (P2h; dr. sc. Ivana Kolčić)            Genetska prošlost i budućnost ljudi (P1h; dr. sc. Ivana Kolčić)</p> <p><i>3. dan</i>            Odabir partnera (P2h; doc. dr. sc. Ozren Polašek)            Budućnost korištenja genomike (P1h; doc. dr. sc. Ozren Polašek)            Modeli evolucije ljudi (S2h; doc. dr. sc. Ozren Polašek)            Analiza etničkog porijekla (S1h; doc. dr. sc. Ozren Polašek)</p> <p><i>4. dan</i>            Migracije (S1h; doc. dr. sc. Ozren Polašek)            Genetička struktura populacije (V1h; dr. sc. Ivana Kolčić)            Projekt 10,001 Dalmatinac (V2h; dr. sc. Ivana Kolčić)            Arheogenetika (S1h; doc. dr. sc. Ozren Polašek)</p> <p><i>5. dan</i>            Projekt 10,001 Dalmatinac (V2h; dr. sc. Ivana Kolčić)            Ispit</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			

	<input type="checkbox"/> terenska nastava					
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,4				
	Seminarski rad	-			(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,6			(Ostalo upisati)	
					(Ostalo upisati)	
					(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pisani ispit					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>			
	Prezentacije s nastave	-	On-line			
Dopunska literatura	-					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv predmeta:		Kako doživjeti stotu?				
Kod	FARIZ14	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Ivana Kolčić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	Doc. dr. sc. Irena Zakarija-Grković	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15		10	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podučiti studente o znanstveno utemeljenim principima zdrave prehrane</li> <li>2. Upoznati studente s osobitostima Mediteranske prehrane i njezinom učinku na zdravlje</li> <li>3. Uputiti kako hranu koristiti u preventivne i kurativne svrhe, kako bi se životu čovjeka dodale i godine i kvaliteta života, osiguravajući zdravu i funkcionalnu starost</li> </ol>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razumjeti osnovne pretpostavke zdrave prehrane i zdravih namirnica</li> <li>2. Kritički procijeniti različite moderne „hir dijete“ i znanstvene dokaze o učinku prehrane na zdravlje</li> <li>3. Savladati principe Mediteranske prehrane</li> <li>4. Poznavati potencijalne interakcije između namirnica i lijekova</li> <li>5. Primijeniti usvojeno znanje na vlastite životne navike i u budućem radu s pacijentima</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Što je to zdrava prehrana? Zašto govorimo o prehrani?</li> <li>2. Dojenje kao temelj i početak zdrave prehrane</li> <li>3. Dohrana dojenčadi: kako, što, kada?</li> <li>4. Osnove metabolizma i metaboličkih potreba: koliko nam treba proteina u svakodnevnoj prehrani? Trebamo li uzimati dodatne vitamine i minerale? I druga slična pitanja</li> <li>5. Mediteranska prehrana – što jesti, kako pripremiti i zašto je dobro jesti baš te namirnice?</li> <li>6. Kako djeluju nutritivni antioksidansi?</li> <li>7. Zdrava prehrana u zdravom Gradu Splitu</li> <li>8. Uloga samoniklog bilja Mediteranskog područja u zdravoj prehrani</li> <li>9. Pesticidi i drugi kontaminanti u hrani i njihov utjecaj na zdravlje</li> <li>10. Sigurna priprema hrane u prevenciji zaraznih bolesti</li> <li>11. Uloga hrane u prevenciji i liječenju kroničnih bolesti</li> <li>12. 2016.-2025.: Desetljeće 'Akcije u prehrani' (United Nations Decade of Action on Nutrition)</li> <li>13. Hrana i lijekovi, moguće interakcije</li> </ol>					
Vrste izvođenja nastave:	x predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice x vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		x samostalni zadaci x multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			

Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,5				
	Seminarski rad				(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,5			(Ostalo upisati)	
					(Ostalo upisati)	
					(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pismeni ispit					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Cochrane Library sustavni pregledi How Not to Die? Dr. Michael Greger Smjernice Svjetske zdravstvene organizacije				da	
Dopunska literatura	YouTube dokumentarni filmovi o prehrani					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Kako napraviti vlastiti organ?				
Kod	FARIZ15	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Sandra Kostić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	Nela Kelam, mag.educ.biol et chem.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			10	10	5	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Razumijevanje i usvajanje znanja o postupcima bioinženjerstva i proizvodnje regenerativnih bioloških materijala					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navesti i obrazložiti glavna područja u biotehnologiji</li> <li>2. Opisati osnovne karakteristike medicinske biotehnologije i navesti primjere unutar ovog polja</li> <li>3. Detaljno objasniti proces tkivnog inženjerstva: odabir stanica, bioreaktora i nosača potrebnih za bioinženjerstvo organa</li> <li>4. Identificirati i objasniti pozitivne i negativne strane korištenja matičnih stanica u tkivnom inženjerstvu, te trenutno dostupne alternative</li> <li>5. Navesti etičke probleme vezane za bioinženjerstvo organa</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvod u biotehnologiju 2h (P)</li> <li>- Uvod u tkivno inženjerstvo 2h (P)</li> <li>- Osnovni princip tkivnog inženjerstva – odabir stanica, nosača, bioreaktora 2h (P)</li> <li>- Bioinženjerstvo tkiva i organa kao alternativa lijekovima, genskoj terapiji i transplantaciji organa 2h (P)</li> <li>- Proizvodnja specifičnih organa (tkiva) 2h (P)</li> <li>- Mogućnosti primjene kultura stanica za izradu tkiva i organa 4h (S)</li> <li>- Regenerativna medicina - primjena matičnih stanica 2h (S)</li> <li>- Najvažnija dostignuća u području bioinženjerstva umjetnih organa i njihov terapijski potencijal 4h (S)</li> <li>- Proizvodnja specifičnih organa (tkiva): kože, hrskavice, kosti, srca, pluća, mokraćnog mjehura, spolnih organa...(5 h V)</li> </ul>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku</i> )	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	

<i>aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz predmeta „Kako napraviti vlastiti organ?“ su uredno pohađanje nastave i položen kolokvij (ako student izostane, najviše 20% od ukupne nastave, mora te izostanke usmeno kolokvirati). Ispit je pismeni. Ukupan postotak točnih odgovora na ispitu potreban za pozitivnu ocjenu je 60%.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Moran EC, Dhal A, Vyas D, Lanas A, Soker S, Baptista PM. Whole-organ bioengineering: current tales of modern alchemy. <i>Transl Res.</i> 2014; 163(4):259-67.					
	Vacanti J. Tissue engineering and regenerative medicine: from first principles to state of the art. <i>J. Pediatr. Surg.</i> 2010;45(2):291–294.					
	Atala A. Regenerative medicine strategies. <i>J. Paediat. Surg.</i> 2012; 47:17–28.					
	Scarritt ME, Pashos NC, Bunnell BA. A review of cellularization strategies for tissue engineering of whole organs. <i>Front Bioeng Biotechnol.</i> 2015;3:43					
Dopunska literatura	Meyer U, Meyer TH, Handschel J, Wiesmann HP (2009) <i>Fundamentals of Tissue Engineering and Regenerative Medicine</i> , Springer, New York.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Ambalaža farmaceutskih proizvoda				
Kod	FARIZ16	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Nataša Stipanelov Vrandečić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			20	5		
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj je predmeta prikazati materijale za spremnike i spremnike koje opisuje Europska farmakopeja, odnosno Hrvatska farmakopeja, kao i njihovu uporabu za proizvodnju dijelova ili cijelih predmeta namijenjenih pakiranju farmaceutskih proizvoda. Također, cilj je predmeta upoznati studente s mogućim interakcijama farmaceutskih proizvoda s ambalažnim materijalima.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. definirati osnovne funkcije ambalaže farmaceutskih proizvoda</li> <li>2. identificirati karakteristike i osjetljivost pojedine vrste proizvoda prema vanjskim utjecajima</li> <li>3. identificirati i analizirati ambalažne materijale za farmaceutske proizvode</li> <li>4. identificirati interakcija u sustavu farmaceutske proizvodnje - ambalaža</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><b>Predavanja</b></p> <p>1. Uvod:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razvoj i značajke ambalaže farmaceutskih proizvoda</li> <li>- ambalaža lijekova koji se izdaju na recept i bezreceptnih lijekova</li> </ul> <p>2. Funkcije ambalaže farmaceutskih proizvoda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaštitna funkcija: zaštita od svjetlosti, djelovanja plinova i para, od gubitaka hlapljivih sastojaka, od kontaminacije</li> <li>- skladišno-transportna funkcija</li> <li>- uporabna i prodajna i ekološka funkcija</li> </ul> <p>3. Vrste i karakteristike farmaceutskih proizvoda, pojavni oblici farmaceutskih proizvoda</p> <p>4. Proces pakiranja farmaceutskih proizvoda: priprema ambalaže za pakiranje, odmjeravanje i punjenje, zatvaranje ambalaže. Suvremene metode označavanja.</p> <p>6. Vrste i značajke materijala za ambalažu farmaceutskih proizvoda.</p> <p>7. Staklo, vrste stakla za staklene spremnice za farmaceutske proizvode (boce i ampule).</p> <p>8. Metalni materijal (aluminij, čelik, kositar), zaštitni lakovi za metalne spremnike, aluminijske folije, tube, metalni zatvarači.</p> <p>9. Polimerni materijali za farmaceutske proizvode, dodatci za polimerne materijale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karakteristike i farmaceutska prikladnost polimernih materijala.</li> <li>- Poliolefini: polietilen za spremnike za parenteralne i oftalmološke pripravke; polipropilen za spremnike i zatvarače za parenteralne i oftalmološke pripravke.</li> <li>- Materijali na bazi poli(vinil-klorida), omekšani i neomekšani poli(vinil-klorid), poli(etilen/vinil-acetat), polistiren, silikonski elastomeri, guma (zatvarači za</li> </ul>					

	<p>vodene parenteralne pripravke, praške i liofilizirane praške), biorazgradljivi polimeri</p> <p>-Poliesteri: polikarbonat, poli(etilen-tereftalat) za spremnike koji nisu za parenteralnu uporabu.</p> <p>- Višeslojni materijali za spremnike farmaceutskih proizvoda.</p> <p>10. Oblici farmaceutske ambalaže: boce, ampule, vrećice, kutije, tube, platenke. Suvremene metode konfekcioniranja farmaceutskih proizvoda: mjehurasta ("blister") i "strip" ambalaža za tablete i dražeje.</p> <p>11. Interakcije staklenih, metalnih i plastičnih spremnika s farmaceutskim proizvodima: procesi permeacije, migracije i adsorpcije.</p> <p><b>Seminar</b> Identifikacija i analiza pojedinih primjera farmaceutske ambalaže</p>				
Vrste izvođenja nastave:	x predavanja x seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.				
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Provjera stečenih znanja vrši se putem pisanog testa nakon odslušanog gradiva. Za pozitivnu ocjenu student mora steći minimalno 60 % bodova. Ocjene: 60 -70 % - dovoljan (2); 71-80 % - dobar (3); 81-90 % - vrlo dobar (4); 91-100 % - izvrstan (5).				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	<i>Hrvatska farmakopeja 2007 s komentarima</i> , HFD, Zagreb, 2007.			1	
	<i>European Pharmacopeia</i> , Fifth edition, Vol. 1, EDQM, Strasbourg, 2005.			1	
	<i>N. Stipanelov Vrandečić, Ambalaža farmaceutskih proizvoda</i> , neregizirani nastavni materijali, 2021.				x
Dopunska literatura	F. A. Paine, H. Lockhart, <i>Packaging Pharmaceutical and Healthcare Products</i> , Blackie Academic & Professional, Glasgow, 1996. A. Kaushik, B. Chaurasia, V. Dhakar, <i>Textbook of Pharmaceutical Packaging Technology</i> , CBS Publishers & Distributors PVT.LTD., New Delhi, 2015.				



---

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		Kinetičke metode analize farmaceutskih pripravaka				
Kod	FARIZ17	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Lea Kukoč Modun	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	Doc. dr. sc. Franko Burčul Dr. sc. Maja Biočić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			10	5	10	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj ovog predmeta je upoznavanje teorijskih principa, praktičnog rada i upotrebe kinetičkih metoda analize u analizi aktivnih tvari u farmaceutskim pripravcima. Odabir mjernog sustava ovisit će o poznavanju osnovnih principa korištenih mjernih tehnika te u razumijevanju njihovih prednosti i ograničenja u analitičkoj primjeni. Stečena znanja i vještine učiniti će kandidate kompetentnim za razvoj novih kinetičkih analitičkih metoda korištenjem protočnih sustava, te analizu aktivnih tvari u farmaceutskim pripravcima.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrirati stečena znanja te ih primijeniti kod rješavanja problema i donošenja odluka u razvoju kinetičkih metoda analize.</li> <li>2. Primijeniti temeljna znanja analitičke kemije kod razvoja kinetičkih metoda analize</li> <li>3. Odabrati metodu analize u protoku, te konstruirati mjerni sustav za analizu farmaceutskih pripravaka</li> <li>4. Usvojiti osnovna teorijska znanja za odabrane kinetičke modele kod enzimске kinetike</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kinetičke metode analize, teorijske osnove.</li> <li>2. Instrumentacija za praćenje napredovanja odvijanja kemijske reakcije.</li> <li>3. Protočna analiza injektiranjem (Flow-Injection Analysis, FIA).</li> <li>4. Slijedna analiza injektiranjem (Sequential injection analysis, SIA).</li> <li>5. Treća generacija FIA sustava, lab-on-valve , LOV. Dizajniranje i optimiziranje LOV sustava.</li> <li>6. Prednosti kinetičkih metoda analize, ekonomski i ekološki aspekt (zelena kemija).</li> <li>7. Enzimi - teorijske osnove</li> <li>8. Enzimska kinetika - teorijske osnove</li> <li>9. Kinetički modeli kod enzimске kinetike</li> <li>10. Instrumentacija za praćenje enzimskih reakcija</li> </ol> <p>Seminar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Određivanje aktivnih tvari u farmaceutskim pripravcima primjenom kinetičkih metoda analize</li> <li>2. Određivanje aktivnih tvari u farmaceutskim pripravcima protočnom analizom injektiranjem</li> <li>3. Određivanje aktivnih tvari u farmaceutskim pripravcima slijednom analizom injektiranjem</li> <li>4. Tehnike kontinuiranog i zaustavljenog protoka, te zaustavljene reakcije</li> </ol>					

	5. Enzimski sustavi na mikročipu  Eksperimentalni dio nastave 1. Određivanje acetilcisteina u farmaceutskim pripravcima primjenom kinetičke metode analize 2. Određivanje askorbinske kiseline u farmaceutskim pripravcima protočnom analizom injektiranjem 3. Određivanje penicilamina u farmaceutskim pripravcima slijednom analizom injektiranjem 4. Spektrofotometrijsko određivanje inhibitora kolinesteraza 5. Određivanje glukoze pomoću glukoza-oksidaze enzimom na mikročipu				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad
	Eksperimentalni rad	0,5	Referat		(Ostalo upisati)
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)
	Kolokviji		Usmeni ispit	0,5	(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit	1,0	Projekt		(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pismeni i usmeni ispit				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Nj. Radić, L. Kukoč Modun, Uvod u analitičku kemiju, Školska knjiga, Zagreb, 2016.			30	
	Nj. Radić, L. Kukoč Modun, Kinetic Methods of Analysis with Potentiometric and Spectrophotometric Detectors – Our Laboratory Experiences, Analytical Chemistry, Ira S. Krull (ur.), InTech, Rijeka, 2012. str. 73-92.				<i>web</i>
Dopunska literatura	1. J. Ružička and E. H. Hansen, Flow injection analysis, second edition, John Wiley & Sons, Hoboken, 1988. 2. B. Kariberg and G. E. Pacey, Flow injection analysis, A practical guide, Elsevier, Amsterdam, 1989.				

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. M. Trojanowicz, Flow injection analysis, Instrumentation and Applications, World Scientific Publishing Co., London, 2000.</li> <li>4. M. Trojanowicz, Advances in Flow Analysis, Wiley-VCH, New York, 2008.</li> <li>5. J. Martinez Calatayud, Flow Injection Analysis of Pharmaceuticals (Automation in the laboratory), Taylor &amp; Francis, London, 2003.</li> <li>6. Analytical Chemistry, Second Edition, R. Kellner, J. M. Mermet, M. Otto, M. Valcarcel and H. M. Widmer (Editors), Wiley-VCH, New York, 2004.</li> <li>7. D. Harvey, Modern Analytical Chemistry, McGraw-Hill Higher Education, New York, London, 2000.</li> <li>8. A. Cornish-Bowden, Fundamentals of Enzyme kinetics, Wiley-Blackwell, Weinheim, 2012.</li> <li>9. A. Mulchandani, K. Rogers; Enzyme and Microbial Biosensors: Techniques and Protocols, Humana Press, Totowa, 1998.</li> <li>10. M. Stoytcheva, R. Zlatev; Nanotechnology and Nanomaterials: Lab-on-a-Chip Fabrication and Application, InTech Open, London, 2016.</li> </ol>
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		Biotehnoški procesi farmaceutske industrije				
Kod	FARIZ18	Godina studija	4.			
Nositelj/i predmeta	Doc. dr. sc. Sanja Perinović Jozić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15		10	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Stjecanje osnovnih teorijskih znanja o biotehnologiji, ulozi i primjeni mikroorganizama, enzima i kultura biljnih stanica u farmaceutskoj industriji.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati pojam biotehnologije</li> <li>Razlikovati primarni i sekundarni metabolizam stanice i primjenu u biotehnologiji</li> <li>Objasniti dijagram mikrobnog rasta stanica</li> <li>Objasni prednosti primjene izoliranih enzima u biotehnologiji</li> <li>Opisati osnovne tehnike cijepanja staničnih membrana u cilju dobivanja intracelularnih produkata</li> <li>Opisati osnove procesa alkoholne fermentacije</li> <li>Naveći karakteristike procesa biosinteze nekih vitamina i lijekova (npr. antibiotika, antitumorskih lijekova)</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Uvjeti polaganja ispita i literatura. Uvod u biotehnoške procese. Razvoj biotehnologije. Biotehnoški proizvodni postupak. Uvod u podjelu biotehnoških procesa. Sirovine za hranjive podloge. (2 sata)</li> <li>Hranjive podloge za mikrobnne procese. Hranjive podloge za kulture životinjskih i biljnih stanica. Priprava hranjivih podloga. Sterilizacija hranjivih podloga, zraka i opreme. (2 sata)</li> <li>Uloga kisika u biotehnoškim procesima. Biotehnoški procesi. Mikrobnni biotehnoški procesi. (2 sata)</li> <li>Enzimski biotehnoški procesi. Biotehnoški procesi kultura stanica. Kinetika procesa u bioreaktorima. Mikrobnna kinetika. (2 sata)</li> <li>Imobilizirani biokatalizatori. Proces obrade proizvoda biotehnoške proizvodnje. (2 sata)</li> <li>Postupci izdvajanja i pročišćavanja proizvoda iz biomase. Biotehnoška proizvodnja etanola. Biotehnoška proizvodnja mliječne kiseline. Biotehnoška proizvodnja limunske kiseline. Biotehnoška proizvodnja L-glutaminske kiseline. (2 sata)</li> <li>Biotehnoška proizvodnja antibiotika – penicilin. Biotehnoška proizvodnja vitamina B<sub>2</sub>. Biotehnoška proizvodnja vitamina B<sub>12</sub>. Biotehnoška proizvodnja provitamina A (β-karoten i astaksantin). (2 sata)</li> <li>Biotehnoška proizvodnja taksola. Biosenzori. (1 sat)</li> </ol> <p>Laboratorijske vježbe:</p> <p>Vježba 1: Proces fermentacije kvasca <i>Saccharomyces cerevisiae</i></p>					

	Vježba 2: Imobilizacija pekarskog kvasca na alginatu Vježba 3. Imobilizacija enzima laktaze na alginatu					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	0,1
	Ekperimentalni rad	0,5	Referat		Pripreme za kolokvij	0,1
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,3	Usmeni ispit	0,2	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,3	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Cjelokupni ispit može se položiti preko dva kolokvija tijekom semestra. Prag prolaznosti je 60%. Svaki kolokvij u ocjeni učestvuje s 35%. Ocjena vježbi učestvuje u ukupnoj ocjeni s 30%. U ispitnim rokovima polaže se pismeni i usmeni ispit. Prag prolaznosti je 60%. Pismeni ispit u ukupnoj ocjeni ima udio 35%, a usmeni 35%. Ocjene: 60%-70% - dovoljan, 71%-80% - dobar, 81%-90% - vrlo dobar, 91%-100% izvrstan.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	V. Marić, B. Šantek, Biokemijsko inženjerstvo, Golden-Marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, 2009.			1		
	Basic Biotechnology, C. Ratlege, B. Kristiansen, (Eds.), Cambridge University Press, Cambridge, 2006.			1		
	V. Marić, Biotehnologija i sirovine, Stručna i poslovna knjiga d.o.o., Zagreb, 2000.			1		
	J. E. Smith, Biotechnology, Cambridge University Press, Cambridge, 2000.			1		
Dopunska literatura	R. D. Schmid, Pocket Guide to Biotechnology and Genetic Engineering, Wiley-VCH, Weinheim, 2003.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA				
<b>Istraživanje i razvoj lijekova</b>				
Kod	FARIZ19	Godina studija	4.	
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Siniša Tomić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0	
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S
			V	T
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%	
OPIS PREDMETA				
Ciljevi predmeta	1. Stjecanje znanja iz općih načela otkrića novih lijekova kroz sve faze razvoja lijeka 2. Stjecanje znanja o funkcioniranju farmaceutske industrije, inovativne i generičke te o njihovim strateškim odrednicama 3. Naučiti i steći vještine u komunikaciji vezanoj na farmaceutski marketing i promidžbu lijekova			
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet				
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Opisati i objasniti faze razvoja lijeka 2. Navesti i obrazložiti metode koje se koriste u istraživanju lijeka 3. Navesti i objasniti strateške odrednice inovativne i generičke farmaceutske industrije 4. Navesti i objasniti osnovna načela oglašavanja lijekova 5. Analizirati tržište lijekova 6. Izračunati i odrediti referentnu cijenu lijeka 7. Izraditi marketinški plan za OTC lijek 8. Razlikovati pojmove važne za komunikaciju u marketingu lijekova 9. Prezentirati i primijeniti regulatorne informacije o lijeku u etičkom marketingu			
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja 1. Inovativni i generički lijekovi, sintetski i biološki lijekovi (2 h) 2. Pronalaženje molekularnih i fizioloških ciljeva kao mjesta djelovanja budućeg lijeka, informacije iz sekvencije ljudskog genoma, uska grla u istraživanju lijekova (2 h) 3. Racionalni dizajn lijekova (2 h) 4. Proces pronalaženja lijeka koji odgovara traženom cilju: visokoprobirno pretraživanje (HTS), „Hit-to-Lead“ strategija (2 h) 5. Optimiranje vodećeg spoja (Lead) (2 h) 6. Zaštita intelektualnog vlasništva i patent (2 h) 7. Neklinička ispitivanja lijeka (2 h) 8. Krivotvoreni lijekovi (1 h) Seminari 1. Cijena lijeka (2 h) 2. Lista lijekova (2 h) 3. Etički marketing (2 h) 4. Oglašavanje lijekova (1 h) 5. Komunikacijske vještine u farmaceutskom marketingu (1 h) 6. Analiza tržišta (1 h)			

	7. Izrada marketing plana za OTC lijek (1 h)					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> domaći rad			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Ekperimentalni rad		Referat		Domaći rad	0,5
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom nastave provoditi će se kontinuirano ocjenjivanje studenta. Student tijekom nastave može prikupiti najviše 70% bodova i to 30% za pohađanje nastave, 30% za aktivnost na nastavi, 10% na domaći rad te 30% na završnom ispitu koji je pismeni.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Zakon o lijekovima				Da, dostupno besplatno na internetu	
	Pravilnik o oglašavanju lijekova				Da, dostupno besplatno na internetu	
Dopunska literatura	Shayne Cox Gad (2005), Drug Discovery Handbook, Wiley-Interscience Madsen U. (2002), Textbook of Drug Design and discovery, CRC					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						



NAZIV PREDMETA		Sudska farmacija				
Kod	FARIZ20	Godina studija	4.			
Nositelj/i predmeta	Prof. dr.sc. Davorka Sutlović	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	Prof. dr.sc. Marija Definis	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			10	10	5	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stjecanje znanja za razumijevanje osnovnih pojmova i principa iz područja sudske toksikologije.</li> <li>2. Stjecanje znanja za prepoznavanje tvari koje mogu izazvati kemijske nesreće i tvari koje mogu ugroziti sigurnost ljudi te nacionalnu sigurnost.</li> <li>3. Stjecanje znanja o nesrećama izazvanima različitim vrstama kemikalija, posebice na radnom mjestu, a koje mogu biti predmet sudskog spora.</li> <li>4. Stjecanje znanja o zlouporabi lijekova i sredstava ovisnosti.</li> <li>5. Stjecanje znanja o proizvodnji i distribuciji novih psihoaktivnih tvari.</li> <li>6. Stjecanje znanja o uzimanju bioloških i nebioloških uzoraka za potrebe vještačenja.</li> </ol>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati temeljne pojmove iz područja sudske toksikologije,</li> <li>2. Prepoznati vrste otrovnih tvari koje mogu izazvati kemijske nesreće i katastrofe.</li> <li>3. Prevenirati mogućnost ugroze sigurnosti pri rukovanju sa različitim kemijskim tvarima.</li> <li>4. Znati razlikovati rezultate analiza i odabrati one koji se mogu interpretirati na sudu.</li> <li>5. Evaluirati prema analitičkim podacima opravdanost terapije lijekovima kod ovisnika.</li> <li>6. Izračunati koncentracije alkohola u krvi za potrebe sudskih sporova.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Oblik nastave	Tema			Broj student sati	
	P1	Uvod u sudsku farmaciju / Vrste otrovanja			2	
	P2	Opasne tvari i nacionalna sigurnost			2	
	P4	Lijekovi i sredstva ovisnosti na radnom mjestu			2	
	P5	Nove psihoaktivne tvari: proizvodnja, kemijske karakteristike i distribucija, detekcija novih psihoaktivnih tvari			4	
	S	Vožnja pod utjecajem			3	
	S	Vještačenje za potrebe sudova			3	
	S	Vrste vještačenja sa primjerima iz prakse			4	
	V	Obdukcija i uzimanje uzoraka kod smrtno otrovanih osoba / Analiza uzoraka			5	
<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci				

Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,3	Istraživanje	0,3	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad	0,4		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit	1,0	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pokazatelji provjere		Uspješnost (bodovi)		Udio u ocjeni (%)	
	Nazočnost i aktivnost na predavanjima i seminarima za 100% prisustva		10		10	
	Seminarski zadatak - prezentacija		15		15	
	Pismeni ispit		40		40	
	Usmeni ispit		35		35	
	<b>Ukupno</b>		<b>100</b>		<b>100</b>	
	<b>ODNOS USPJEHA I OCJENE</b>					
	Postignuti postotak (%)	Kriterij			ocjena	
	60-70	zadovoljava minimalne kriterije			dovoljan (2)	
	71-80	prosječan uspjeh			dobar (3)	
81-90	iznadprosječan uspjeh			vrlo dobar (4)		
91-100	izniman uspjeh			izvrstan (5)		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>		
	1. Sutlović D, i sur. Osnove forenzične toksikologije		0	<a href="https://webknjizar.a.hr/">https://webknjizar.a.hr/</a>		
2. Kovačić, Zdravko; Nestić, Marina; Sutlović, Davorka. Forenzična toksikologija // Sudska medicina i deontologija / Mayer, Davor (ur.). Zagreb: Medicinska naklada, 2018. str. 153-201						
Dopunska literatura	Joel Levy, Otrovi – ilustrirana povijest. Prijevod / Irena Žuntar. Zagreb: Školska knjiga, 2020.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Onkološka farmacija				
Kod	FARIZ21	Godina studija	4.			
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Eduard Vrdoljak	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	doc. dr. sc. Tomislav Omrčen doc. dr. sc. Marijo Boban doc.dr.sc. Branka Petrić Miše doc.dr.sc. Tihana Boraska Jelavić doc.dr. sc. Marija Ban doc.dr.sc Lidija Bošković	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			10	7	8	0
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Stjecanje znanja i vještine iz dijela onkologije koji se bavi sistemnom terapijom (kemoterapija, imunoterapija, hormonska terapija, genska terapija, antiangiogenetska terapija, antimetastatska terapija) zloćudnih tumora. To uključuje znanja o indikacijama i mehanizmima djelovanja antineoplastičnih lijekova, njihovim terapijskim i štetnim učincima kao i multimodalni oblici liječenja u onkologiji. Stjecanje znanja iz bazične onkologije, onkogeneze, biologije tumora, procesa metastaziranja.</p> <p>Stjecanje znanja iz osnove etiologije i epidemiologije tumora, te TNM klasifikacije</p> <p>Stjecanje znanja i vještina u provođenju primarne, sekundarne i tercijalne onkološke prevencije.</p> <p>Stjecanje znanja o osnovnim modalitetima liječenja kao što su kirurška onkologija, radioterapija, hipertemija i fotodinamska terapija te suportivno – simptomatsko liječenje.</p> <p>Stjecanje znanja o ulozi farmaceuta u širem liječenju onkološkog bolesnika te procesu kliničkih istraživanja i razvoja onkoloških lijekova te farmakoeconomi u onkološkom liječenju.</p> <p>Stecanje znanja i vještina o procesu pripreve, ordinacije onkoloških lijekova te njihovom optimalnom zbrinjavanju i sigurnoj pohrani i procesu uništenja onkološkog materijala</p>					
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. navesti, opisati i objasniti način djelovanja citostatika, imunoterapije, hormonske terapije, genske terapije, antiangiogenetske terapije i antimetastatske terapije</li> <li>2. objasniti onkogenezu i biologiju tumora te mehanizme metastaziranja</li> <li>3. navesti indikacije pojedine terapije u liječenju zloćudnih tumora</li> <li>4. prepoznati, objasniti i opisati neželjene posljedice sistemnog onkološkog liječenja</li> <li>5. razlikovati i protumačiti mjere primarne, sekundarne i tercijarne prevencije zloćudnih tumora</li> <li>6. vrednovati mjere optimalnog zbrinjavanja, sigurne pohrane i procesa uništenja onkološkog materijala</li> </ol>					

Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p><b>Predavanja:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u onkologiju za farmaceute</li> <li>2. Osnove sustavnog onkološkog liječenja</li> <li>3. Citostatici: osnovna načela kemoterapije, podjela citostatika, mehanizam djelovanja citostatika, načini ordinacije kemoterapije</li> <li>4. Terapija malim molekulama, imunoterapija</li> <li>5. Ostali oblici onkološkog liječenja (radioterapija, hormonska terapija, antiangiogena terapija, fotodinamska terapija, hipertermija, genska terapija)</li> <li>6. Rak pluća</li> <li>7. Rak debelog crijeva</li> <li>8. Rak dojke</li> <li>9. Rak prostate</li> <li>10. Rak bubrega</li> </ol> <p><b>Seminari:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Priprema, pohrana i zbrinjavanje onkoloških lijekova</li> <li>2. Potporno liječenje (antiemetici, liječenje anoreksije i kaheksije)</li> <li>3. Potporno liječenje (liječenje boli, bifosfonati)</li> <li>4. Prevencija i rana dijagnostika tumora</li> <li>5. Liječenje neželjenih posljedica onkološke terapije I (kemoterapija)</li> <li>6. Liječenje neželjenih posljedica onkološke terapije II (terapija malim molekulama, imunoterapija)</li> <li>7. Liječenje neželjenih posljedica onkološke terapije III (hormonska terapija, radioterapija, antiangiogena terapija)</li> </ol> <p><b>Vježbe:</b> Klinika za onkologiju i radioterapiju, 8 sati</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjet za pristup ispitu iz Onkološke farmacije je uredno pohađanje nastave. Ispit iz Onkološke farmacije je pismeni (test). Test se sastoji od 50 pitanja. Najmanji broj bodova za prolaz na ispitu je 30.					

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Klinička onkologija, Vrdoljak i sur, Medicinska naklada, 3. izdanje, 2018.		
Dopunska literatura	Principles and practice of radiation oncology – Perez/Brady, 8.izdanje Principles and practice of oncology - de Vita/Hellman/Rosenberg, 11.izdanje		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv predmeta		Psihofarmakoterapija				
Kod	FARIZ22	Godina studija	4.			
Nositelj/i predmeta	Izv.prof. dr. sc. Trpimir Glavina	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	doc. dr. sc. B. Uglešić, doc. dr. sc. D. Lasić, doc. dr. sc. T. Franić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	10	0	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
<b>OPIS PREDMETA</b>						
Ciljevi predmeta	Dobivanje i stjecanje širih informacija i znanja o specifičnostima psihofarmakoterapije kod različitih psihijatrijskih poremećaja i entiteta					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razmotriti opća načela kliničke psihofarmakoterapije</li> <li>2. Razmotriti indikacije za propisivanje psihofarmaka i algoritme liječenja,</li> <li>3. Zapamtiti zbrinjavanje hitnih stanja u psihijatriji</li> <li>4. Procijeniti pristup u slučaju terapijski rezistentnih stanja te osobitosti liječenja posebnih skupina pacijenata (trudnice, dojilje, djeca i adolescenti, starija populacija).</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anksiolitici</li> <li>2. Antidepresivi</li> <li>3. Antipsihotici</li> <li>4. Psihostabilizatori i drugi lijekovi u liječenju psihičkih poremećaja</li> <li>5. Klinička primjena psihofarmaka u liječenju psihičkih poremećaja</li> </ol> <p>Seminari</p> <p>Klinička primjena psihofarmaka u liječenju psihičkih poremećaja (različite teme)</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj</i> )	Pohađanje nastave	1,0				
	Seminarski rad	0,2			(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,8			(Ostalo upisati)	
					(Ostalo upisati)	
					(Ostalo upisati)	

<i>vrijednosti predmeta):</i>					
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Izborni predmet je moguće položiti putem pismenog (esej) ispita.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Pavo Filaković i sur., Psihijatrija, Osijek 2014.				
Dopunska literatura	Pharmacotherapy Handbook, 9/E, Barbara G. Wells				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

Naziv predmeta		Znanost za društvo					
Kod	FARIZ23	Godina studija	4.				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Ana Marušić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0				
Suradnici	dr. sc. Shelly Pranić; Ivan Buljan, mag. psych., Ružica Tokalić, dr. med.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	Nastavu je moguće održavati u popodnevnim satima
			15		10		
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznati studenti s principima odgovornog istraživanja i inovacija, u okviru pravila europskog istraživačkog okvira						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet							
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upotrijebiti dostupne alate za transparentnost istraživanja</li> <li>2. Prepoznati građevne jedinice registara kliničkih ispitivanja</li> <li>3. Preispitati uloge biomedicinara i istraživača u širenju znanja i odgovornoj primjeni rezultate istraživanja u društvu</li> <li>4. Izraditi edukativne materijala o biomedicinskim istraživanjima za javnost</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Svaki nastavni dan započet će s 3 sata predavanja, nakon kojeg slijede 2 sata praktičnoga rada, Svaki dan bit će posvećen jednoj od glavnih aspekata odgovornog istraživanja i inovacija.</p> <p><b>Prvi dan:</b> Predavanje: Odgovorno istraživanje Vježbe: Rasprava kroz konkretne primjere (case studies).</p> <p><b>Drugi dan:</b> e-Predavanje: Odgovorne inovacije Vježbe: Rasprava kroz konkretne primjere (case studies).</p> <p><b>Treći dan:</b> e-Predavanje: Otvoreni pristup Vježbe: Rasprava kroz konkretne primjere (case studies).</p> <p><b>Četvrti dan:</b> e-Predavanje: Etika u istraživanjima Vježbe: Rasprava kroz konkretne primjere (case studies).</p> <p><b>Peti dan:</b> Predavanje: Uključivanje javnosti/društva i upravljanje istraživanjima i inovacijama Znanstveni kafić: odgovorna provedba istraživanja (igra s kartama)</p>						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				



Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,25				
	Seminarski rad	0,75			(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0			(Ostalo upisati)	
					(Ostalo upisati)	
					(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pisani ispit i praktični zadatci tijekom nastave.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Marušić M, ur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 5. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.			20		
	RRI tools				<a href="http://www.rri-tools.eu">http://www.rri-tools.eu</a>	
	European Commission. Responsible Research and Innovation. Europe's ability to respond to societal challenges.				<a href="https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/public_engagement/responsible-research-and-innovation-leaflet_en.pdf">https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/public_engagement/responsible-research-and-innovation-leaflet_en.pdf</a>	
Dopunska literatura	Office of Research Integrity. General resources. Dostupno na: <a href="http://ori.hhs.gov/general-resources-0">http://ori.hhs.gov/general-resources-0</a> .					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvješća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		Geni i bol				
Kod	FARIZ24	Godina studija	4.			
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Sandra Kostić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			10	10	5	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je omogućiti studentima razumijevanje i usvajanje temeljnih pojmova vezanih za bol i personalizirano liječenje boli na temelju saznanja iz područja farmakogenomike.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati, raščlaniti i objasniti osnovne pojmove vezane za bol (nocicepcija, nociceptori, centralna i periferna senzitivacija, alodinija, hiperalgezija...)</li> <li>2. Navesti i objasniti razliku između akutne i kronične boli</li> <li>3. Identificirati, raščlaniti i opisati metode, lijekove i pristupe liječenja boli koji su danas dostupni pacijentima</li> <li>4. Navesti i objasniti najvažnija dostignuća u području farmakogenomike i objasniti njihov terapijski potencijal</li> <li>5. Imenovati i opisati primjere iz literature koji ukazuju na povezanost interakcije gena i okoline sa formiranjem praga tolerancije boli (epigenetika)</li> <li>6. Opisati specifične poremećaje vezane za bol, uključujući i kongenitalnu neosjetljivost na bol</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osnovni pojmovi vezani za bol; vrste boli, mehanizmi nastanka, razlika akutne i kronične boli 3h (P)</li> <li>- Trenutni pristupi u liječenju (prošlost i sadašnjost) 3h (P)</li> <li>- Farmakogenomika – budućnost liječenja boli po mjeri 2h (P)</li> <li>- Etički i kulturološki aspekti boli 2h (P)</li> <li>- Najnovije zanimljivosti u istraživanju genetike boli – od pretkliničkih pokusa do klinike 5h (S)</li> <li>- Bolni podražaji i metode ispitivanja 2h (S)</li> <li>- Primjeri formiranja praga tolerancije na bol interakcijom gena i okoline 3h (S)</li> <li>- Neosjetljivost na bol kao posljedica mutacije jednog gena (primjeri pacijenata) i drugi primjeri patologije boli 5h (V)</li> </ul>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					

Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	2,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uvjeti za pristup ispitu iz predmeta „Geni i bol“ su uredno pohađanje nastave i položen kolokvij (ako student izostane, najviše 20% od ukupne nastave, mora te izostanke usmeno kolokvirati). Ispit je pismeni. Ukupan postotak točnih odgovora na ispitu potreban za pozitivnu ocjenu je 60%.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Webster LR, Belfer I. Pharmacogenetics and Personalized Medicine in Pain Management. Clin Lab Med. 2016 Sep;36(3):493-506. doi: 10.1016/j.cll.2016.05.007. Epub 2016 Jun 22.					
	Ko TM, Wong CS, Wu JY, Chen YT. Pharmacogenomics for personalized pain medicine. Acta Anaesthesiol Taiwan. Mar;54(1):24-30, 2016.					
	Devor M: How Do Pain Genes Affect Pain Experience? In: Pain Genetics: Basic to Translational Science, First Edition. Editors: Belfer I and Diatchenko L. John Wiley & Sons, Inc., 1-14, 2014.					
	Pluripotent Stem Cell–derived Sensory Neurons a New Tool for Studying Pain Mechanisms? Mol Ther. 2014 Aug;22(8):1403-5.					
	Mogil JS. Pain genetics: past, present and future. Trends Genet. 2012 Jun;28(6):258-66.					
	Dib-Hajj SD, Waxman SG. Translational pain research: Lessons from genetics and genomics. Sci Transl Med. 2014 Aug 13;6(249):249sr4.					
	Dopunska literatura					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv predmeta		Medicinski potpomognuta oplodnja				
Kod	FARIZ25	Godina studija	4.			
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Snježana Mardešić,	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	Prof. Jelena Marušić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			10	10	5	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Razumijevanje i stjecanje znanja o sve većoj pojavi neplodnosti, njenim uzrocima i načinu liječenja.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificirati, opisati i objasniti najvažnije uzroke muške i ženske neplodnosti.</li> <li>2. Objasniti različite vrste tehnika potpomognute oplodnje.</li> <li>3. Objasniti pozitivne i negativne strane potpomognute oplodnje.</li> <li>4. Prepoznati psihološki aspekt medicinski potpomognute oplodnje</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Predavanja (10):		Broj sati:			
	Anatomija i histologija genitalnog trakta		4			
	Embriologija genitalnog trakta		3			
	Dijete „iz epruvete“ kroz povijest		3			
	Seminari (10)					
	Uzroci muške i ženske neplodnosti		2			
	Vrste i tehnike potpomognute oplodnje		3			
	IVF i dob?		2			
	„Spermalna selekcija“: (Što možemo naučiti od majke prirode?)		3			
	Vježbe (5)					
	Kromosomi kod ljudi		3			
	Rad u labu		2			
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe					
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj</i> )	Pohađanje nastave	1,0				
	Pisani ispit	1,0				

vrijednosti predmeta):					
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pisani test.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>		
	Assisted Reproductive Technology National Summary Report, US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES Centers for Disease Control and Prevention, 2014 Tan TY, Lau SK, Loh SF, Tan HH., Female ageing and reproductive outcome in assisted reproduction cycles. Singapore Med J. 2014 Jun;55(6):305-9. <u>Pokulniewicz M, Issat T, Jakimiuk A.</u> In vitro fertilization and age. When old is too old? <u>Prz Menopauzalny.</u> 2015 Mar;14(1):71-3 <u>Sharma R , Agarwal A, Rohra VK , Assidi M, Abu-Elmagd M. Turki RF.</u> Effects of increased paternal age on sperm quality, reproductive outcome and associated epigenetic risks to offspring. <u>Reprod Biol Endocrinol.</u> 2015 Apr 19;13:35. <u>Deonandan R.</u> Recent trends in reproductive tourism and international surrogacy: ethical considerations and challenges for policy. <u>Risk Manag Healthc Policy.</u> 2015 Aug 17;8:111-9 <u>Saxena P , Mishra A, Malik S.</u> Surrogacy: Ethical and legal issues. <u>Indian J Community Med.</u> 2012 Oct;37(4):211-3		<i>online</i>		
Dopunska literatura	Sadler T.W. Langmanova medicinska embriologija., Lippincott Williams and Wilkins, USA, 2012				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li> <li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li> <li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li> </ul>				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

NAZIV PREDMETA		Farmakogenetika				
Kod	FARIZ26	Godina studija	4.			
Nositelj/i predmeta	Prof. dr.sc. Davorka Sutlović	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	Doc. dr.sc. Sendi Kuret	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			10	5	10	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stjecanje znanja za razumijevanje osnovnih pojmova i principa iz područja farmakogenetike.</li> <li>2. Stjecanje znanja za prepoznavanje farmakoterapijski bitnih genetičkih varijacija.</li> <li>3. Stjecanje znanja u određivanju polimorfizma.</li> <li>4. Stjecanje znanja u interpretaciji rezultata polimorfizma i utjecaja na doziranje lijeka.</li> <li>5. Korištenje relevantnih baza podataka.</li> </ol>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati temeljne pojmove iz područja farmakogenetike,</li> <li>2. Opisati principe i metode koje se koriste u farmakogenetici</li> <li>3. Prepoznati važnost određivanja polimorfizma enzima u određivanju terapije</li> <li>4. Savladati osnovne tehnike određivanja polimorfizma.</li> <li>5. Predložiti doziranje lijeka, prema analitičkim podacima varijante gena</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Oblik nastave	Tema			Broj student sati	
	P1	Uvod u farmakogenomiku / Genetika i farmakogenetika			3	
	P2	Metode u farmakogenomici			3	
	P3	Polimorfizam CYP - 450 enzima			2	
	P4	Tehnike određivanja polimorfizama			2	
	S	Interpretacija rezultata polimorfizma i evaluacija doziranja lijeka			5	
	V	Farmakogenetika varfarina / izračun dnevne doze prema dobivenim rezultatima genotipizacije CYP2C9*2*3 i VKORC1 C1173T			4	
	V	Utvrđivanje i polimorfizam gena CYP2C9*2*3; CYP2C19*2*3*17; CYP3A94			4	
V	Farmakogenetika lijekova tumorskih bolesti			2		
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad			

	<input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,3	Istraživanje		Praktični rad	0,3
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	0,4	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1,0	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pokazatelji provjere		Uspješnost (bodovi)		Udio u ocjeni (%)	
	Nazočnost i aktivnost na predavanjima i seminarima za 100% prisustva		5		10	
	Seminarski zadatak -		7,5		15	
	Pismeni ispit		25		50	
	Praktični rad		12,5		25	
	<b>Ukupno</b>		<b>50</b>		<b>100</b>	
	<b>ODNOS USPJEHA I OCJENE</b>					
	Postignuti postotak (%)		Kriterij		ocjena	
	60-70		zadovoljava minimalne kriterije		dovoljan (2)	
	71-80		prosječan uspjeh		dobar (3)	
81-90		iznadprosječan uspjeh		vrlo dobar (4)		
91-100		izniman uspjeh		izvrstan (5)		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	1. Martin M. Zdanowicz (ur.), Concepts in Pharmacogenomics, American Society of Helath - System Pharmacists, Bethesda, MD, 2010.					
	2. Pripremljeni materijali (prezentacije) za predavanja					
	2. Najnovija znanstvenostručna dostupna literatura					
DRUGS AND THE PHARMACEUTICAL SCIENCES A Series of Textbooks and Monographs				<a href="https://farmacomedia.files.wordpress.com/2010/04/pharmacogenomics-2nd-edition-tyndale-meyer-and-kalow.pdf">https://farmacomedia.files.wordpress.com/2010/04/pharmacogenomics-2nd-edition-tyndale-meyer-and-kalow.pdf</a>		
Dopunska literatura						

---

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"><li>-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave</li><li>-Analiza prolaznosti na ispitima</li><li>-Izvešća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete</li><li>-Izvaninstitucijska evaluacija</li></ul>
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	



NAZIV PREDMETA		Tehnologija sintetičnih lijekova				
Kod	FARIZ27	Godina studija	4.			
Nositelj/i predmeta	Doc. dr. sc. Miće Jakić	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,0			
Suradnici	Dr. sc. Irena Krešić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15	-	10	-
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Naučiti važnost optimizacije procesa proizvodnje lijeka, slijed tehnološkog procesa i upoznati primjere industrijske proizvodnje lijeka.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. navesti (definirati) elemente osiguranja kvalitete</li> <li>2. primijeniti pravila dobre proizvođačke prakse (DPP)</li> <li>3. objasniti važnost postupnog uvećanja mjerila</li> <li>4. navesti osnovne faze u tehnološkom procesu proizvodnje djelatne tvari (API, engl. <i>Active Pharmaceutical Ingredient</i>)</li> <li>5. razlikovati važnost katalitičkog u odnosu na nekatalitički proces sinteze</li> <li>6. klasificirati pomoćne tvari, objasniti njihovu primjenu u izradi farmaceutskih oblika</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja:</p> <p>Povijest i razvoj farmaceutske industrije, pregled razvoja lijekova po fazama. Prenošenje procesa u veće mjerilo. Kriteriji izvođenja procesa u većem mjerilu (reaktanti, otapala, jedinične operacije, zahtjevnost reakcije). (3 sata)</p> <p>Elementi osiguranja kvalitete u proizvodnji lijekova. Dobra proizvođačka praksa (DPP). Smjernice za proizvodnju sterilnih lijekova (proizvodni prostori i oprema, čiste sobe. (3 sata)</p> <p>Principi zelene kemije – primjer različitih putova sinteze ibuprofena. Regeneracija otapala nakon sinteze. Uloga katalizatora u proizvodnji lijekova. (3 sata)</p> <p>Provjera znanja (I. kolokvij) (1 sat)</p> <p>Shema proizvodnih faza nekog lijeka. Shema proizvodnog procesa. Karakteristike kemijskih reaktora za sintezu. Principi separacije, kristalizacije, pročišćavanja, sušenja. Dijagram toka oblikovanja lijeka. Procesi sinteze lijekova: porijeklo sirovina za sintezu lijekova. Dizajn i optimizacija procesa. (3 sata)</p> <p>Proizvodnja askorbinske kiseline (ASK) - nekatalitički i katalitički proces. Postupanje s nusproizvodima reakcije. Proizvodnja diazepama - tri različita puta sinteze. Proizvodnja levetiracetama – klasična sinteza i poboljšana sinteza. Značaj kontinuiranih u odnosu na šaržne procese. Proizvodnja celekoksiba - šaržni i kontinuirani proces. Proizvodnja azitromicina kemijskom modifikacijom eritromicina (Pliva). Proizvodnja amfetamina (reduktivna aminacija ketona, adicija nitroalkana i redukcija nitro grupe, Leukartova sinteza, kiralna sinteza). Proizvodnja radafaksina – razdvajanje racemične smjese kiralnom kromatografijom. (2 sata)</p> <p>Pomoćne tvari u izradi farmaceutskih oblika. Primjer oblikovanja lijeka (paracetamol). (1 sat)</p>					

	Provjera znanja (II. kolokvij) (1 sat)					
	Laboratorijske vježbe: Sinteza djelatne tvari (API). Prekristalizacija. Sušenje. Identifikacija API infracrvenom spektroskopijom. Određivanje čistoće API primjenom diferencijalne pretražne kalorimetrije (DSC). Termogravimetrijska analiza (TG).					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	U skladu s Pravilnikom o studiju i sustavu studiranja i Deontološkim kodeksom za studente Medicinskog fakulteta u Splitu.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0.75	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	0.25	Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	0.5	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0.5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	U ispitnim rokovima polaže se pismeni i usmeni ispit. Prag prolaznosti je 60%. Ocjene: 60%-70% - dovoljan, 71%-80% - dobar, 81%-90% - vrlo dobar, 91%-100% - izvrstan.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>				<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	C. D. S. Johnson, J. J. Li, The art of drug synthesis, Wiley Interscience, New York, 2006.				1	
Dopunska literatura	R. Vardanyan, V. Hruby, Synthesis of essential drugs, Elsevier, New York, 2006. M. Jovanović, Z. Đurić, Osnovi industrijske farmacije, Nijansa, Zemun, 2005.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	-Analiza studentskog vrednovanja nastavnog rada i kvalitete nastave -Analiza prolaznosti na ispitima -Izvješća Povjerenstva za nastavu, Povjerenstva za nadzor provedbe nastave i Odbora za unaprjeđenje kvalitete -Izvaninstitucijska evaluacija					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

### 3. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA

#### 3.1. Mjesta izvođenja studijskog programa

Zgrade sastavnice (navesti postojeće zgrade, zgrade u izgradnji i planiranu izgradnju)	
Identifikacija zgrade	Medicinski fakultet, zgrada Temeljnih medicinskih znanosti, zgrada A
Lokacija zgrade	Šoltanska 2, Križine, Split
Godina izgradnje	1976.
Ukupna površina u m <sup>2</sup>	4802
Identifikacija zgrade	Medicinski fakultet, zgrada B
Lokacija zgrade	Šoltanska 2, Križine, Split
Godina izgradnje	2011.
Ukupna površina u m <sup>2</sup>	4700
Identifikacija zgrade	Medicinski fakultet, Hostel za gostujuće nastavnike i studentski restoran, zgrada C
Lokacija zgrade	Šoltanska 2, Križine, Split
Godina izgradnje	2014.
Ukupna površina u m <sup>2</sup>	1531
Identifikacija zgrade	Medicinski fakultet, Patološko anatomski kompleks (PAK)
Lokacija zgrade	Spinčićeva 1, Firule, Split
Godina izgradnje	1986.
Ukupna površina u m <sup>2</sup>	2800
Identifikacija zgrade	Kemijsko-tehnološki fakultet, zgrada tri fakulteta
Lokacija zgrade	Ruđera Boškovića 35, Split
Godina izgradnje	2016.
Ukupna površina u m <sup>2</sup>	5058

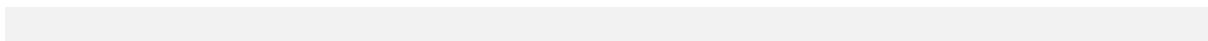
### 3.2. Popis nastavnika i suradnika po predmetima

Predmet	Voditelj predmeta
Ambalaža farmaceutskih proizvoda	prof. dr. sc. Nataša Stipanelov Vrandečić
Analitička kemija I	izv. prof. dr. sc. Lea Kukoč Modun
Analitička kemija II	izv. prof. dr. sc. Lea Kukoč Modun
Analitika lijekova	doc. dr. sc. Doris Rušić (+ L. Zekan)
Anatomija i histologija čovjeka	izv. prof. dr.sc. Sandra Kostić
Biofarmacija	doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin
Biokemija lijekova	doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin
Biomedicinske zanimljivosti	prof. dr. sc. Janoš Terzić
Biotehnološki procesi farmac. industrije	izv. prof. dr. sc. Sanja Perinović Jozić
Dijetetika	prof. dr. sc. Tea Bilušić
Društvena farmacija	prof. dr. sc. Darko Modun
Farmaceutika	doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin
Farmaceutska botanika	prof. dr. sc. Valerija Dunkić
Farmaceutska etika i deontologija	prof. dr. sc. Darko Duplancić
Farmaceutska kemija I	doc. dr. sc. Dario Leskur
Farmaceutska kemija II	doc. dr. sc. Dario Leskur
Farmaceutska mikrobiologija	prof. dr. sc. Marija Tonkić
Farmaceutska skrb i samoliječenje	doc. dr. sc. Doris Rušić
Farmaceutska toksikologija	prof. dr.sc. Davorka Sutlović
Farmaceutski marketing	dr. sc. Ante Mihanović, predavač
Farmaceutski oblici	doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin
Farmaceutsko nazivlje i grafija	prof.dr.sc. Siniša Tomić
Farmaceutsko zakonodavstvo	doc. dr. sc. Doris Rušić
Farmakogenetika	prof. dr. sc. Davorka Sutlović
Farmakognozija	doc. dr. sc. Josipa Bukić i prof. dr. sc. Ani Radonić
Farmakokinetika	prof. dr. sc. Darko Modun
Farmakologija	prof. dr. sc. Darko Modun
Fitoterapija	doc. dr. sc. Josipa Bukić
Fizika za farmaceute	izv. prof. dr. sc. Marija Raguž
Fizikalna biokemija	prof. dr. sc. Mladen Miloš
Fizikalna kemija	izv. prof. dr. sc. Renato Tomaš
Fiziologija	prof. dr. sc. Zoran Valić
Geni i bol	izv. prof. dr. sc. Sandra Kostić
Imunologija i cjepiva	doc. dr. Jasminka Omerović

Instrumentne metode analize u farmaciji	izv. prof. dr. sc. Lea Kukoč Modun
Istraživanje i razvoj lijekova	prof.dr.sc. Siniša Tomić
Kako doživjeti stotu?	prof. dr. sc. Ivana Kolčić
Kako izraditi vlastiti organ?	izv. prof. dr. sc. Sandra Kostić
Kinetičke metode analize farmac. pripravaka	izv. prof. dr. sc. Lea Kukoč Modun
Klinička farmacija i farmakoterapija	doc. dr. sc. Josipa Bukić
Klinička farmakologija i farmakoekonomika	izv. prof. dr. sc. Ivana Mudnić
Klinička laboratorijska dijagnostika	doc. dr. sc. Leida Tandara
Kozmetologija	doc. dr. sc. Dario Leskur
Magistralni pripravci	doc. dr. sc. Josipa Bukić
Matematika i biostatistika	doc. dr. sc. Sanja Tipurić-Spužević i prof. dr. sc. Ana Marušić
Medicinska genetika	prof. dr. sc. Ivana Novak Nakir
Medicinski engleski jezik	Sonja Koren, prof., predavač
Medicinski potpomognuta oplodnja	izv. prof. dr. sc. Snježana Mardešić
Molekularna biologija	doc. dr. sc. Jelena Korać Prlić
Molekularna istraživanja u medicini	prof. dr. sc. Ivana Marinović Terzić
Molekularne osnove tumorigeneze	doc. dr. sc. Jasminka Omerović
Oksidacijski stres i antioksidacijska obrana	prof. dr. sc. Olivera Politeo
Onkološka farmacija	prof. dr. sc. Eduard Vrdoljak
Opća biokemija	prof. dr. sc. Olivera Politeo
Opća kemija sa stehiometrijom	doc. dr. sc. Ivana Škugor Rončević
Operacije farmaceutske tehnologije	prof. dr. sc. Nenad Kuzmanić
Organska kemija I	prof. dr. sc. Igor Jerković
Organska kemija II	izv. prof. dr. sc. Ani Radonić
Osnove bioanorganske kemije	doc. dr. sc. Nives Vladislavić
Proizvodnja farmaceutskih oblika	doc. dr. sc. Dario Leskur (+ L. Zekan)
Patofiziologija s osnovama patologije	prof. dr. sc. Tina Tičinović Kurir
Populacijska genetika	prof. dr. sc. Ozren Polašek
Primijenjena biokemija	izv. prof. dr. sc. Vedrana Čikeš Čulić
Psihofarmakoterapija	doc. dr. sc. Trpimir Glavina
Sigurnost u laboratoriju	izv. prof. dr. sc. Damir Barbir
Sport i steroidi	izv. prof. dr. sc. Snježana Mardešić
Stanična biologija	prof. dr. sc. Vesna Boraska Perica
Stručna praksa	prof. dr. sc. Darko Modun
Stručno osposobljavanje	prof. dr. sc. Darko Modun
Sudska farmacija	prof. dr.sc. Davorka Sutlović

---

Tehnologija sintetičnih lijekova	doc. dr. sc. Miće Jakić
Teratologija	izv. prof. dr. sc. Sandra Kostić
Tjelesna i zdravstvena kultura	Hrvoje Ljubičić, prof., predavač
Uvod u farmaciju	doc. dr. sc. Doris Rušić
Znanstvena metodologija u farmaciji	prof. dr. sc. Ana Marušić
Znanost za društvo	prof. dr. sc. Ana Marušić



### 3.3. Podaci o nastavnicima

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Damir Barbir
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Sigurnost u laboratoriju
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ruđera Boškovića 35, 21000 Split
Telefon	021 329 442
E-mail adresa	damir.barbir@ktf-split.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/barbir-damir">https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/barbir-damir</a>
Godina rođenja	1983.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	307703
Broj CROSBİ profila osobe	24301
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 02. ožujka 2021.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 24. svibnja 2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, Kemijsko inženjerstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Datum zaposlenja	01. veljače 2008.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Solidifikacija i stabilizacija otpadnih materijala Hidratacija cementa i kinetička analiza Sinteza i primjena nanostrukturiranih materijala
Funkcija	-
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor tehničkih znanosti
Ustanova	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	03. srpnja 2013.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2021.
Mjesto	Rim, Trst (online)
Ustanova	Elettra - Sincrotrone Trieste
Područje usavršavanja	1st on-line School on Synchrotron Radiation "Gilberto Vlaic": Fundamentals, Methods and Applications
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački (2)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa)	Sigurnost pri radu – Preddiplomski studij kemijske tehnologije (smjerovi: Kemijsko inženjerstvo i zaštita okoliša), Preddiplomski studij prehrambene tehnologije, Stručni studij Zaštita i uporaba materijala

na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	-
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	-
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	-
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	-
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	2014. - stručno usavršavanje "Razvoj i usavršavanje pedagoških kompetencija sveučilišnih nastavnika" na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Splitu
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	-



Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Tea Bilušić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Dijetetika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ruđera Boškovića 35
Telefon	+385 21 329 466
E-mail adresa	tea@ktf-split.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1973.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	238765
Broj CROSBİ profila osobe	21656
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redovita profesorica u trajnom zvanju, 23. svibnja 2013.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biotehničke znanosti, prehrambena tehnologija, kemija hrane
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	1.01.2002.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesorica
Područje rada	Nastavna i znanstvena aktivnost (kemija hrane)
Funkcija	Profesorica u trajnom zvanju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktorica znanosti
Ustanova	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	14.06.2004.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2000.-2001. 2002.-2003. 2006.-2008. 2016. 2017.
Mjesto	1. Pariz, Francuska 2. Fribourg, Švicarska 3. Freising, Njemačka 4. Regensburg, Njemačka 5. Barcelona, Španjolska 6. Barcelona, Španjolska 7. Novi Sad, Srbija
Ustanova	1. INRA, Institut za agronomska istraživanja 2. Prirodoslovni fakultet, Sveučilište Fribourg 3. Prirodoslovni fakultet, Odjel za biofunkcionalnost hrane, Tehničko sveučilište München (TUM) 4. Fakultet kemije, Sveučilište Regensburg 5. Fakultet farmacije, Sveučilište Barcelona 6. Fakultet kemije, Sveučilište Barcelona 7. Tehnološki fakultet, Sveučilište Novi Sad
Područje usavršavanja	1. Probiotici iz jogurtne kultura 2. Tehnike molekularne biologije u cilju transformacije biljnog materijala 3. Biološki aktivni spojevi iz hrane biljnog podrijetla 4. Tehnike rada na NMR-u

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Biološki aktivni spojevi iz namirnica biljnog podrijetla</li> <li>6. Određivanje biološke aktivnosti spojeva iz hrane</li> <li>7. Upotreba mikroemulzija u stabilizaciji biološki aktivnih spojeva</li> </ol>
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski jezik (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hrana i prehrana, preddiplomski studij Prehrambena tehnologija (2007- danas)</li> <li>2. Mediteranska prehrana, diplomski studij Prehrambena tehnologija (2012- danas)</li> <li>3. Dijetetika, studij Farmacije (2010- danas)</li> <li>4. Prehrana osoba starije dobi, preddiplomski studij Nutricionizma (2012-2017)</li> </ol>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Bioactive components from olive oil as putative epigenetic modulators“, poglavlje u knjizi „Olives and Olive Oil as Functional Foods“, Wiley, 2017.</li> <li>2. „Polyphenols – food source and health benefits“, poglavlje u knjizi „Functional food – Improve Health through Adequate Food“, InTech Open, 2017.</li> <li>3. Osnove znanosti o hrani. Recenzirana predavanja, postavljena na web stranicama KTF-a, 2013.</li> <li>4. Higijena i sanitacija. Recenzirana predavanja, postavljena na web stranicama KTF-a, 2016.</li> <li>5. Dijetetika. Recenzirana predavanja, postavljena na web stranicama KTF-a, 2013.</li> <li>6. Zdravlje iz maslinovog ulja, knjiga, 2015, izdavač Kronomedia</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liović, N., Čikeš Čulić, V., Fredotović, Ž., Krešić, G., Bilušić, T. (2021): The effect of processing techniques on the antiproliferative activity of blueberry phenolics before and after in vitro digestion. Journal of Food Processing and Preservation, <a href="https://doi.org/10.1111/jfpp.16140">https://doi.org/10.1111/jfpp.16140</a></li> <li>2. Blažević, Ivica; Đulović, Azra; Burčul, Franko; Popović, Marijana; Montaut, Sabina; Bilušić, Tea; Vrca, Ivana; Markić, Joško; Ljubenković, Ivica; Ruščić, Mirko; Rollin, Patrick (2020): Stability and bioaccessibility during ex vivo digestion of glucoraphenin and glucoraphasatin from <i>Matthiola incana</i> (L.), Journal of Food Composition and Analysis, 90, 103483, 7</li> <li>3. Bilušić, Tea; Drvenica, Ivana; Kalušević, Ana; Marijanović, Zvonimir; Jerković Igor; Mužek, Mario Nikola; Bratanić, Andre; Skroza, Danijela; Zorić, Zoran; Pedišić, Sandra et al. (2020): Influences of freeze- and spray drying vs. encapsulation with soy and whey proteins on gastrointestinal stability and antioxidant activity of Mediterranean aromatic herbs. International</li> </ol>

	<p>Journal of Food Science &amp; Technology, <a href="https://doi.org/10.1111/ijfs.14774">https://doi.org/10.1111/ijfs.14774</a></p> <p>4. Liović, Nikolina; Bratanić, Andre; Zorić, Zoran; Pedisić, Sandra; Režek Jambrak, Anet; Krešić, Greta; <u>Bilušić, Tea</u> (2021): The effect of freeze-drying, pasteurisation and high-intensity ultrasound on gastrointestinal stability and antioxidant activity of blueberry phenolics. International Journal of Food Science &amp; Technology, 56, 4, 1996-2008.</p> <p>5. Drvenica, Ivana, Blažević, Ivica, Bošković, Perica, Bratanić, Andre, Bugarski, Branko, <u>Bilušić, Tea</u> (2021): Sinigrin encapsulation in liposomes: Influence on <i>in vitro</i> digestion and antioxidant potential. Polish Journal of Food and Nutrition Sciences, DOI: <a href="https://doi.org/10.31883/pjfn/143574">https://doi.org/10.31883/pjfn/143574</a></p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utjecaj modificirane atmosfere i sorte na kvantitativan i kvalitativan sastav fenolnih sekoiridoida iz ekstra djevičanskog maslinovog ulja tijekom perioda čuvanja (2018-2020), koordinator projekta</li> <li>2. Lipidni, fenolni i genetski profil autohtonih maslina sorti Oblica, Drobnica, Buhavica i Levantika pri ranom i produženom periodu berbe, projekt financiran od strane Splitsko-dalmatinske županije (2016-2017), koordinator projekta</li> <li>3. Povećanje stabilnosti i stupnja bioraspodivnosti odabranih fitokemikalija primjenom različitih tehnika unosa („delivery systems“) i matematičkog modeliranja <i>in vitro</i> modela probave, bilateralni projekt Hrvatske i Srbije (2016-2017), koordinator projekta</li> <li>4. Reinforcement of Mediterranean olive oil sector competitiveness through development and application of innovative production and quality control methodologies related to olive oil health protecting properties, EU INTERREG MED projekt (2016-2019), koordinatorica na Sveučilištu u Splitu</li> <li>5. Biljke kao izvor sumporovih spojeva te njihova sposobnost hiperakumulacije metala, HRZZ projekt (2017-2021), suradnica na projektu</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<p>2017- Nagrada za znanost i umjetnost Senata Sveučilišta u Splitu</p> <p>2017- Nagrada za znanost lista „Slobodna Dalmacija</p>

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Vesna Boraska Perica
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Stanična biologija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2, 21000 Split
Telefon	091 534 15 12
E-mail adresa	vboraska@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="http://www.mefst.unist.hr/nastava/katedre/medicinska-biologija-632/znanost-992/hrzz-uspostavna-potpورا-izv-prof-dr-sc-vesna-boraska-perica/2089">http://www.mefst.unist.hr/nastava/katedre/medicinska-biologija-632/znanost-992/hrzz-uspostavna-potpورا-izv-prof-dr-sc-vesna-boraska-perica/2089</a>
Godina rođenja	1977.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	276771
Broj CROSBI profila osobe	22214
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 18.6.2019.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, 14.7.2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje prirodnih znanosti, polje biologija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	1.12.2002.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor
Područje rada	Humana genetika
Funkcija	Pročelnik Katedre za medicinsku biologiju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Doktorski studij
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	18.7.2008.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2009-2012
Mjesto	Cambridge, Velika Britanija
Ustanova	Wellcome Trust Sanger Institute
Područje usavršavanja	Genetička statistika
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski (3)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Španjolski (3)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa)	Biologija biljaka i životinja", studij farmacije „Medicinska biologija“, studij dentalne medicine Genetička statistika i genomske baze podataka“ doktorski studij „Translacijska istraživanja u biomedicini“

na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Nastavni tekst "Genetska istraživanja složenih bolesti"
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>Cvek M, Punda A, Brekalo M, Plosnić M, Barić A, Kaličanin D, Brčić L, Vuletić M, Gunjača I, Torlak Lovrić V, Škrabić V, Boraska Perica V. Presence or severity of Hashimoto's thyroiditis does not influence basal calcitonin levels: observations from CROHT biobank. J Endocrinol Invest. 2021 Oct 6. doi: 10.1007/s40618-021-01685-3. Online ahead of print.</p> <p>Cvek M, Kaličanin D, Barić A, Vuletić M, Gunjača I, Torlak Lovrić V, Škrabić V, Punda A, Boraska Perica V. Vitamin D and Hashimoto's Thyroiditis: Observations from CROHT Biobank. Nutrients. 2021 Aug 15;13(8):2793. doi: 10.3390/nu13082793</p> <p>Kaličanin D, Brčić L, Ljubetić K, Barić A, Gračan S, Brekalo M, Torlak Lovrić V, Kolčić I, Polašek O, Zemunik T, Punda A, Boraska Perica V. Differences in food consumption between patients with Hashimoto's thyroiditis and healthy individuals. Sci Rep. 2020 Jun 30;10(1):10670. doi: 10.1038/s41598-020-67719-7.</p> <p>Brčić L, Barić A, Benzon B, Brekalo M, Gračan S, Kaličanin D, Škrabić V, Zemunik T, Barbalić M, Novak I, Pešutić Pisac V, Punda A, Boraska Perica V. AATF and SMARCA2 are associated with thyroid volume in Hashimoto's thyroiditis patients. Sci Rep. 2020 Feb 4;10(1):1754. doi: 10.1038/s41598-020-58457-x.</p> <p>Brčić L, Barić A, Gračan S, Torlak V, Brekalo M, Škrabić V, Zemunik T, Barbalić M, Punda A, Boraska Perica V. Genome-wide association analysis suggests novel loci underlying thyroid antibodies in Hashimoto's thyroiditis. Sci Rep. 2019 Mar 29;9(1):5360. doi: 10.1038/s41598-019-41850-6.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	/
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>2019. Zaklada HAZU Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti „Analiza uloge vitamina D s pojavom i kliničkom manifestacijom bolesti Hashimotov tireoiditis”</p> <p>2016. Zaklada Adris, program „Znanja i otkrića”, projekt „Analiza imunološkog odgovora na proteine iz hrane u nastanku Hashimotovog tireoiditisa” (100,000.00 HRK)</p> <p>2014.-2018. Hrvatska zaklada za znanost (HRZZ), Uspostavna potpora UIP-11-2013 br. 4950 „Genome-wide association analysis of Hashimoto thyroiditis” (Cjelogenomska analiza povezanosti Hashimotovog tireoiditisa) na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu (1,000,000.00 HRK)</p>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	U sklopu 19.-godišnjeg znanstveno-nastavnog rada na Medicinskom fakultetu u sklopu studija medicine, dentalne medicine, farmacije, medicine na engleskom, zdravstvenog studija i doktorskog studija TRIBE

PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<p>2020. Nagrada za znanost Sveučilišta u Splitu za područje biomedicine I zdravstva za 2020. godinu</p> <p>2015. Nagrada Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu za najbolji rad u akademskoj godini 2014./15.</p> <p>2013. Godišnja nagrada Hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju (HDBMB) za mladog znanstvenika za 2012. godinu.</p> <p>2012. ENGAGE (European Network of Genomic and Genetic Epidemiology) znanstvenik ljeta 2012 - bazirano na publikaciji 'Genome-wide meta-analysis of common variant differences between men and women' (Boraska et al., Hum Mol Genet, August 2012)  <a href="http://www.euengage.org/vesna.html">http://www.euengage.org/vesna.html</a></p> <p>2006.-2008. Stipendije Poglavarstva grada Splita za poslijediplomski doktorski studij za akademsku godinu 2006./2007. I 2007./2008.</p> <p>2006. Nagrada Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu za najbolji rad u akademskoj godini 2004./2005. (jedan od tri prva autora s jednakim učešćem na radu)</p> <p>1996.-2001. Primatelj Državne stipendije Republike Hrvatske</p>

Titula, ime i prezime nositelja	doc. dr. sc. Josipa Bukić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Klinička farmacija i farmakoterapija, Farmakognozija, Fitoterapija, Magistralni pripravci
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2
Telefon	021557800
E-mail adresa	jbukic@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/34137">https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/34137</a>
Godina rođenja	1989.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	361920
Broj CROSBİ profila osobe	34137
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni suradnik, 3. ožujak 2021.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	docent, 12. studeni 2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	biomedicina i zdravstvo, farmacija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet
Datum zaposlenja	22. ožujak 2016.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docent
Područje rada	farmacija, fitoterapija, javno zdravstvo, farmakovigilancija
Funkcija	nositelj predmeta Farmaceutski oblici, Klinička farmacija, Kakvoća biljnih ljekovitih proizvoda, Fitoterapija, Magistralni pripravci
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	doktor znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	26. listopada 2020.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2021.
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Područje usavršavanja	Klinička farmacija, poslijediplomski specijalistički studij
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	njemački (2)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Rusic D, Bukic J. Priručnik za stručno osposobljavanje (studenti). Split: University of Split;2021
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>1. Zekan L, Mestrovic A, Perisin AS, Bukic J, Leskur D, Rusic D, Modun D. Improving community pharmacists clinical knowledge to detect and resolve drug related problem in Croatia; a before/after survey study investigating the efficiency of an educational intervention. <i>BMJ open</i>. 2020;10(6):34674.</p> <p>2. Bukic J, Rusic D, Mas P, Karabatic D, Bozic J, Seselja Perisin, A, Leskur D, Krnic D, Tomic S, Modun D. Analysis of spontaneous reporting of suspected adverse drug reactions for non-analgesic over-the-counter drugs from 2008 to 2017. <i>BMC Pharmacol Toxicol</i>. 2019;20:60.</p> <p>3. Seselja Perisin A, Mestrovic A, Bozic J, Kacic J, Bukic J, Leskur D, Rusic D, Zekan L, Stipic M, Modun D. Interprofessional pharmacotherapy workshop: intervention to improve health professionals' and students' attitudes towards collaboration between physicians and pharmacists. <i>J Interprof Care</i>. 2019;33:456-463.</p> <p>državama. <i>Medicina Fluminensis</i>. 2019;4:337-345.</p> <p>4. Knežević E, Rušić D, Bukić J, Božić J, Šešelja Perišin A, Leskur D, Modun D, Tomić S. Review of incentives for pediatric drug development and of the number of phase III clinical trials in selected countries. <i>Medicina Fluminensis</i>. 2019;4:337-345.</p> <p>5. Bukic J, Rusic D, Bozic J, Zekan L, Leskur D, Seselja Perisin A, Modun D. Differences among health care students' attitudes, knowledge and use of dietary supplements: a cross-sectional study. <i>Complement Ther Med</i>. 2018;41:35-40.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	1. Bukić J, Rušić D, Šešelja Perišin A, Leskur D, Meštrović A, Modun D. Razvoj i implementacija objektivno strukturiranog kliničkog ispita na Studiju farmacije u Splitu. <i>Farm glas</i> . 2018;74:97-108.
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	2021. – 2024. Erasmus+ Programme „Innovating quality assessment tools for pharmacy studies in Bosnia and Herzegovina“ (IQPHARM) (Broj Ugovora: 618089-EPP-1-2929-1-BA-EPPKA2-CBHE-JP). Uloga pristupnika: suradnik 2019. – 2022. Europski socijalni fond „Primjena HKO-a u unapređenju studijskih programa u području farmacije i medicinske biokemije“ (Broj Ugovora: UP.03.1.1.03.0021). Uloga pristupnika: suradnik.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Tečaj vještine medicinske edukacije, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<p>2021. – Diploma Hrvatskog farmaceutskog društva</p> <p>2019. – Nagrada za najbolje izlaganje postera u sekciji „Ostale teme u farmakologiji“ na 9. Hrvatskom kongresu farmakologije s međunarodnim sudjelovanjem</p> <p>2018. – poster of distinction: Tadin Hadjina I, Zivkovic PM, Matetic A, Borovac JA, Bukic J, Rusic D, Tonkic A, Bozic, J. Dietary patterns in patients with inflammatory bowel disease. Tailored Therapies for IBD: A Look into the Future – Abstracts. Milano, Italija, 2018.</p>



Titula, ime i prezime suradnika	Izv. prof. dr. sc. Vedrana Čikeš Čulić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Primijenjena biokemija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Odeska 9, Split
Telefon	+38521557938
E-mail adresa	vedrana.cikes.culic@mefst.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1976.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	272311
Broj CROSBI profila osobe	22358
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 11.5.2017.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 11.5.2017.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, Farmacija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Sveučilište u Splitu
Datum zaposlenja	1.9.2004.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Medicinska kemija i biokemija
Funkcija	Član Katedre za medicinsku kemiju i biokemiju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilište u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	16.7.2009.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2000/01
Mjesto	Split
Ustanova	Klinički bolnički centar Split, Odjel za medicinsko-laboratorijsku dijagnostiku
Područje usavršavanja	Medicinsko-laboratorijska dijagnostika
Godina	2009
Mjesto	Antwerpen, Belgija
Ustanova	Sveučilišna bolnica Antwerpen
Područje usavršavanja	Analiza EPC, EMP, kultura stanica
Godina	2012/2013
Mjesto	Baltimore, SAD
Ustanova	Johns Hopkins University
Područje usavršavanja	Postdoktorsko usavršavanje u istraživanju raka
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski, 3

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski, 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	2012-2020: voditeljica kolegija Biokemija 2 i Glikobiologija hematopoeze na Sveučilišnom odjelu zdravstvenih studija, preddiplomski studij 2013-danas: voditeljica kolegija Primijenjena biokemija na studiju Farmacije, integrirani diplomski studij
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Medical Chemistry, priručnik za vježbe, 2021.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>Rončević, Tomislav; <b>Čikeš-Čulić, Vedrana</b>; Maravić, Ana; Capanni, Francesca; Gerdol, Marco; Pacor, Sabrina; Tossi, Alessandro; Giulianini, Piero G.; Pallavicini, Alberto; Manfrin, Chiara. Identification and functional characterization of the astacidin family of proline-rich host defence peptides (PcAst) from the red swamp crayfish (<i>Procambarus clarkii</i>, Girard 1852). <i>Developmental and comparative immunology</i>, <b>105</b> (2020), 103574, 9 doi:10.1016/j.dci.2019.103574.</p> <p>Blažević, Ivica; Đulović, Azra; <b>Čikeš Čulić, Vedrana</b>; Popović, Marijana, Guillot, Xavier, Burčul, Franko; Rollin, Patrick. Microwave-Assisted versus Conventional Isolation of Glucosinolate Degradation Products from <i>Lunaria annua</i> L. and Their Cytotoxic Activity. <i>Biomolecules</i>, <b>10</b> (2020), 215; 1-11 doi:10.3390/biom10020215.</p> <p>Sandra Marijan, Anita Markotić, Angela Mastelić, Nikolina Režić-Mužinić, Lisa Ivy Pilkington, Johannes Reynisson, <b>Vedrana Čikeš Čulić</b>. Glycosphingolipid expression at breast cancer stem cells after novel thieno[2,3-b]pyridine anticancer compound treatment. <i>Scientific Reports</i>, accepted for publication, June 2020. Article DOI:10.1038/s41598-020-68516-y</p> <p>Sandra Marijan, Angela Mastelić, Anita Markotić, Nikolina Režić-Mužinić, Nikolina Vučenović, David Barker, Lisa I. Pilkington, Jóhannes Reynisson and <b>Vedrana Čikeš Čulić</b>. Thieno[2,3-b]Pyridine Derivative Targets Epithelial, Mesenchymal and Hybrid CD15s+ Breast Cancer Cells. <i>Medicines</i> 2021, 8, 32. <a href="https://doi.org/10.3390/medicines8070032">https://doi.org/10.3390/medicines8070032</a></p> <p>Azra Đulović, Franko Burčul, <b>Vedrana Čikeš Čulić</b>, Mirko Ruščić, Petra Brzović, Sabine Montaut, Patrick Rollin and Ivica Blažević. <i>Lepidium graminifolium</i> L.: Glucosinolate Profile and Antiproliferative Potential of Volatile Isolates. <i>Molecules</i> 2021, 26, 5183. <a href="https://doi.org/10.3390/molecules26175183">https://doi.org/10.3390/molecules26175183</a></p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (<b>najviše 5 referenca</b>)</p>	<p>2016. – 2017. <u>Voditeljica</u> HAMAG-BICRO projekta „RNazaH2A kao nova meta u dijagnostici i liječenju tumora mokraćnog mjehura“, PoC6_6_75-U-1</p> <p>2017. – 2021. <u>Suradnica</u> na HRZZ projektu „Biljke kao izvor bioaktivnih sumporovih spojeva te njihova sposobnost hiperakumulacije metala“, IP-2016-06-131, voditelj izv. prof. dr. sc. Ivica Blažević</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>U sklopu tečaja „Vještina medicinske edukacije i znanstvenog rada“ održanog pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu</p>
<p><b>PRIZNANJA I NAGRADE</b></p>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	<p>1. 1995 – 1999. Nagrade grada Splita za najbolje studente 2. 2006. Nagrada Hrvatskog društva medicinskih biokemičara „Krešo Lipovac“ za znanstvenog novaka 2005. godine</p>

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Valerija Dunkić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Farmaceutska botanika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Split, Trondheimska 4 b
Telefon	+38521 469 006
E-mail adresa	dunkc@pmfst.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.pmfst.unist.hr/team/valerija-dunkic/">https://www.pmfst.unist.hr/team/valerija-dunkic/</a>
Godina rođenja	1967.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	210036
Broj CROSBİ profila osobe	35512
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik iz Prirodnih znanosti, polje Biologija, 22. Ožujka, 2018; znanstveni sursdnik iz biotehničkih znanosti polje prehrambena tehnologija, 26. Ožujka, 2018
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Full Professor of Natural sciences field Biology, 16. svibnja, 2018
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Botanika
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Prirodoslovno-matematički fakultet Split
Datum zaposlenja	25. 04. 1995.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	Fiziologija bilja i Botanika
Funkcija	Profesor i znanstvenik
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	doktor znanosti
Ustanova	Prirodoslovno matematički fakultet, Zagreb
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	27. 04. 2006.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2004.
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Institut Ruđer Bošković, Zagreb
Područje usavršavanja	elektronska mikroskopija
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Opća botanika, s terenskom nastavom i Fiziologija bilja na studiju biologije i kemije, nutricionizma i biologije, obavezni kolegiji dodiplomski studij na Prirodoslovno matematičkom fakultetu, Sveučilišta u Splitu. Izborni kolegiji Izolacija i primjena eteričnog ulja, Začinsko i aromatsko bilje i Osnove mediteranske prehrane. Na doktorskom studiju PMFa Split izbornikolegij Biljne makromolekule i izolacija,

	Opća biologija na Kemijsko tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu, na dodiplomskom i diplomskom studiju, te Farmaceutska botanika na Studiju farmacije u Splitu
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Bezić, Nada; Dunkić, Valerija; Vuko Elma. <u>Antiphytoviral Activity of Essential Oils of Some Lamiaceae Species and Their Most Important Compounds on CMV and TMV</u> // Microbial pathogens and strategies for combating them: science, technology and education / A. Méndez-Vilas (ur.).Badajoz, Spain : Formatex Research Center, 2013. Str. 982-988
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	1. Nazlić, Marija; Fredotović, Željana; Vuko, Elma; Vuletić, Nenad; Ljubenković, Ivica; Kremer, Dario; Jurišić Grubešić, Renata; Stabentheiner, Edith; Randić, Marko; Dunkić, Valerija <u>Free Volatile Compounds of Veronica austriaca ssp. jacquinii (Baumg.) Eb. Fisch. and Their Biological Activity</u> // <i>Plants</i> , <b>10</b> (2021), 2529; 1-22 2. Jurišić Grubešić, Renata; Nazlić, Marija; Miletić, Tina; Vuko, Elma; Vuletić, Nenad; Ljubenković, Ivica; Dunkić, Valerija <u>Antioxidant Capacity of Free Volatile Compounds from Olea europaea L. cv. Oblica Leaves Depending on the Vegetation Stage</u> // <i>Antioxidants</i> , <b>10</b> (2021), 3. Nazlić, Marija; Fredotović, Željana; Vuko, Elma; Fabijanić, Lea; Kremer, Dario; Stabentheiner, Edith; Ruščić, Mirko; Dunkić, Valerija <u>Wild Species Veronica officinalis L. and Veronica saturejoides Vis. ssp. saturejoides-Biological Potential of Free Volatiles</u> // <i>Horticulturae</i> , <b>7</b> (2021), 9; 295, 19 4. Kremer, Dario; Stabentheiner, Edith; Bogunić, Faruk; Ballian, Dalibor; Eleftheriadou, Eleni; Stešević, Danijela; Matevski, Vlado; Randelović, Vladimir; Ivanova, Daniella; Ruščić, Mirko; Dunkić, Valerija <u>Micromorphological Traits of Balcanic Micromeria and Closely Related Clinopodium Species (Lamiaceae)</u> // <i>Plants</i> , <b>10</b> (2021) 5. Nazlić, Marija; Kremer, Dario; Grubešić, Renata Jurišić; Soldo, Barbara; Vuko, Elma; Stabentheiner, Edith; Ballian, Dalibor; Bogunić, Faruk; Dunkić, Valerija <u>Endemic Veronica saturejoides Vis. ssp. saturejoides-Chemical Composition and Antioxidant Activity of Free Volatile Compounds</u> // <i>Plants</i> , <b>9</b> (2020), 12; 1646, 16
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	U sklopu nastavnčkog studija
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Darko Duplančić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Farmaceutska etika i deontologija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Prilaz braće Kaliterna 6
Telefon	091/2507363
E-mail adresa	darko.duplancic@mefst.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1962.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	181400
Broj CROSBİ profila osobe	14253
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik -2018.g
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor-2019.g
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Kliničke medicinske znanosti, interna medicina
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, KBC Split
Datum zaposlenja	
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	redoviti profesor, doktor medicine, kardiolog
Područje rada	Kardiologija, Interna medicina, Medicinska humanistika
Funkcija	Pročelnik zavoda, Pročelnik katedre
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor medicine, Doktor medicinskih znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	1987, 2006
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1991-1995
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Klinički bolnički Centar Sestre Milosrdnice Zagreb, Klinički Bolnički Centar Zagreb, Klinički Bolnički Centar Split
Područje usavršavanja	Interna medicina, Kardiologija
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Patofiziologija, Interna medicina,
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)</p>	<p>Roman Military Medicine and Croatian Archaeological Perspectives Marijan Cesarik, Nikola Cesarik, Darko Duplančić, David Štrmelj</p> <p>Borovac, Josip Anđelo; D'Amario, Domenico; Glavaš, Duška; Sušilović Grabovac, Zora; Šupe Domic, Daniela; Novak, Katarina; Bradarić, Anteo; Miličić, Davor; Duplančić, Darko; Božić, Joško P267 The S2PLIT-UG score, a novel system identifying patients with a high risk of all- cause mortality following acute decompensation of heart failure, correlates with levels of sST2, hs-cTnI and NT-proBNP // European Journal of Heart Failure, 22 (2020), S1; 27-28 doi:10.1002/ejhf.1963</p> <p>Borovac, Josip Anđelo; Glavaš, Duška; Sušilović Grabovac, Zora; Bradarić, Anteo; Šupe Domic, Daniela; Duplančić, Darko; Božić, Joško P255 Non-ischemic myocardial injury in heart failure is significantly associated with a higher symptomatic burden and higher circulating levels of sST2, inflammation mediators and natriuretic peptides // European Journal of Heart Failure, 22 (2020), S1; 23-24 doi:10.1002/ejhf.1963</p> <p>Borovac, Josip Anđelo; Sušilović Grabovac, Zora; Bradarić, Anteo; Glavaš, Duška; Duplančić, Darko; Božić, Joško P254 Left ventricular global longitudinal strain and free wall strain of the right ventricle in respect to sex and systolic function among patients with acutely decompensated heart failure // European Journal of Heart Failure, 22 (2020), S1; 23-23 doi:10.1002/ejhf.1963</p> <p>Borovac, Josip Anđelo; Glavas, Duska; Susilovic Grabovac, Zora; Supe Domic, Daniela; Stanisic, Lada; D'Amario, Domenico; Duplancic, Darko; Bozic, Josko Right Ventricular Free Wall Strain and Congestive Hepatopathy in Patients with Acute Worsening of Chronic Heart Failure: A CATSTAT- HF Echo Substudy // Journal of clinical medicine, 9 (2020), 5; 1317, 14 doi:10.3390/jcm9051317</p> <p>Left-Ventricular Function After 3 Months of Sacubitril-Valsartan in Acute Decompensated Heart Failure. Mirić D, Baković D, Eterović D, Sorić T, Čapkun V, Vuković I, Duplančić D, Barac A. J Cardiovasc Transl Res. 2021 Apr;14(2):290-298. doi: 10.1007/s12265-020-10041-4. Epub 2020 Jun 18. PMID: 32557158</p> <p>CONCURRENT DEEP VEIN THROMBOSIS AND PULMONARY EMBOLISM ASSOCIATED WITH HYPERTHYROIDISM: A CASE REPORT. Katić J, Katić A, Katić K, Duplančić D, Lozo M. Acta Clin Croat. 2021 Jun;60(2):314-316. doi: 10.20471/acc.2021.60.02.20. PMID: 34744284 Free PMC article.</p>
---	--

	<p>An unusual case of acute myopericarditis after the first dose of capecitabine: Need for new cardioprotective strategies and risk stratification.</p> <p>Meter M, Gavran I, Bajo D, Duplancic D. Int J Clin Pharmacol Ther. 2021 Sep 10. doi: 10.5414/CP204006. Online ahead of print</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	



Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Trpimir Glavina
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Psihofarmakoterapija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Put polja 6, Klis
Telefon	098 422 557
E-mail adresa	tglavina@kbsplit.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1963
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	259794
Broj CROSBİ profila osobe	21440, MBZ: 259794
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Doktor znanosti, 2012.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 2014. Izv. Profesor, studeni 2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, kliničke medicinske znanosti, grana psihijatrija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	KBC Split
Datum zaposlenja	5.3.1991.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Predstojnik Klinike za psihijatriju
Područje rada	psihijatrija
Funkcija	Predstojnik Klinike za psihijatriju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet
Mjesto	Split
Nadnevak	2012.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	Uža specijalizacija iz biologijske i uža specijalizacija iz forenzičke psihijatrije
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Ministarstvo zdravstva
Područje usavršavanja	Biomedicina i zdravstvo, kliničke medicinske znanosti, grana psihijatrija
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	

Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Psihijatrija – Medicinski fakultet Split – Studij medicine i dentalne medicine / Stručni studiji Sestrinstva, Primaljstva i Fizikalne terapije / Studij forenzike Split, Sudska Psihopatologija – Pravni fakultet Split / Pacijent i zdravstvo-Katoličko bogoslovni fakultet
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<p>Đulijano Ljubičić i sur. "Depresija i duhovnost" Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet u Rijeci, 2010.</p> <p>Miro Jakovljević i sur. "Serotonin i depresija-mitovi i činjenice" Pro mente Zagreb, 2013.</p> <p>Miro Jakovljević i sur. "Dopamin u zdravlju i bolesti-mitovi i činjenice" Pro mente Zagreb, 2015.</p> <p>Trpimir Glavina, Vlado Jukić ur. "Borben Uglešić 90 godina života i 60 godina psihijatrije", Medicinska naklada, Zagreb, 2016.</p> <p>Harrison principi interne medicine - priručnik 19. američko/ 4. hrvatsko izdanje, 2019. Ivančević i sur. (Glavina-koautor)</p>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>Glavina T. Klinička obilježja i dijagnoza psihotičnih poremećaja. Medicus, Vol.26 No.2 Psihijatrija danas 2017. 127-31.</p> <p>Uglešić L, Glavina T, Lasić D, Kaliterna M. Postinjection Delirium/Sedation Syndrome (PDSS) Following Olanzapine Long-Acting Injection: A Case Report. Psychiatr Danub. 2017 Mar;29(1):90-91.</p> <p>Jukić M, Filaković P, Požgain I, Glavina T. Health-Related Quality of Life of Ex-Prisoners of War Affected by Posttraumatic Stress Disorder 25 Years After Captivity. Psychiatr Danub, 2019 Jun; 31(2):189-200.</p> <p>Duraković, Din; Silić, Ante; Peitl, Vjekoslav; Tadić, Rašeljka; Lončarić, Kristina; Glavina, Trpimir; Šago, Danijela; Pačić-Turk, Ljiljana; Karlović, Dalibor The Use of Electroretinography and Optical Coherence Tomography in Patients with Schizophrenia // Acta clinica Croatica, 59 (2020), 4; 729-739</p> <p>Borovina T, Mastelić T, Glavina G, Glavina T. Covid-19 associated psychotic disorder with suicidal behavior-case report. Psychiatr Danub, 2021;33(3):421-4.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>Psihoterapijski program liječenja ratnih veterana oboljelih od posttraumskog stresnog poremećaja, Šifra projekta 141-0000000-0068</p> <p>Randomizirano, dvostruko slijepo, placebom i aktivno kontrolirano ispitivanje faze 2B za procjenu učinkovitosti i sigurnosti lijeka MK-8189 kod ispitanika s akutnom epizodom</p>

	<p>shizofrenije“ /“A Phase 2B Randomized, Double-Blind, Placebo- and Active-Controlled Trial of the Efficacy and Safety of MK-8189 in Participants Experiencing an Acute Episode of Schizophrenia“/ Plan ispitivanja: MK-8189-008, EudraCT broj: 2020-000094-24 Ispitivani lijek: MK-8189 Indikacija u kojoj se lijek ispituje: shizofrenija</p> <p>Randomizirana, otvorena, ukrižena studija za utvrđivanje relativne bioraspoloživosti LY03004 i EU Risperdal® Consta® u dozi od 50 mg nakon opetovanih intramuskularnih injekcija u stabilnih pacijenata oboljelih od shizofrenije“ /„A Randomized, Open-Label, Cross-over Study to Assess the Relative Bioavailability of LY03004 and EU Risperdal® Consta® at 50 mg Following Multiple Intramuscular Injections in Stable Patients with Schizophrenia“/ Plan ispitivanja: CLY16001/LY03004/CT-EUR-101, EudraCT broj: 2016-005010-22 Ispitivani lijek: LY03004 (risperidon) Indikacija u kojoj se lijek ispituje: shizofrenija</p> <p>Multicentrično, otvoreno ispitivanje za procjenu sigurnosti i tolerancije lijeka brekspiprazola u liječenju bolesnika s bipolarnim I poremećajem“ /„A Multicenter, Open-label Trial to Evaluate the Safety and Tolerability of Brexpiprazole in the Treatment of Subjects with Bipolar I Disorder“/ Plan ispitivanja: 331-201-00083, EudraCT broj: 2017-002225-38 Ispitivani lijek: brekspiprazol Indikacija u kojoj se lijek ispituje: bipolarni poremećaj tip I</p> <p>Multicentrično, randomizirano, dvostruko slijepo, placebom kontrolirano kliničko ispitivanje brekspiprazola u akutnom liječenju maničnih epizoda sa ili bez kombiniranih značajki povezanih s bipolarnim I poremećajem“ /„A Multicenter, Randomized, Double-blind Trial of Brexpiprazole versus Placebo for the Acute Treatment of Manic Episodes, With or Without Mixed Features, Associated With Bipolar I Disorder“/ Plan ispitivanja: 331-201-00081, EudraCT broj: 2017-002190-20 Ispitivani lijek: brekspiprazol Indikacija u kojoj se lijek ispituje: liječenje maničnih epizoda u bolesnika s bipolarnim poremećajem tip I</p>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Psihijatrija Pročelnik Katedre za psihijatriju MEFST-a od 2016.-
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Miće Jakić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Tehnologija sintetičnih lijekova
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ulica Ruđera Boškovića 35, 21000 Split
Telefon	021/329-455
E-mail adresa	mice.jakic@ktf-split.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/jakic-mice">https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/jakic-mice</a>
Godina rođenja	1981.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	303245
Broj CROSBI profila osobe	24075
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik; 13.09.2016.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	docent; 01.03.2018.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	područje tehničkih znanosti, polje kemijskog inženjerstva
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Datum zaposlenja	01.03.2008.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	Tehničke znanosti; polimeri i polimerne mješavine
Funkcija	docent
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Docent
Ustanova	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	01.03.2018.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski; 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	-
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Igor Jerković
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Organska kemija I
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Zavod za organsku kemiju, Ruđera Boškovića 35, 21000 Split, Hrvatska
Telefon	021/329436
E-mail adresa	igor@ktf-split.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/jerkovic-igor">https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/jerkovic-igor</a>
Godina rođenja	1975.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	226253
Broj CROSBI profila osobe	16853
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	redoviti profesor u trajnom zvanju (21.12.2017.)
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	znanstveno područje prirodnih znanosti, znanstveno polje kemija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Zavod za organsku kemiju, Ruđera Boškovića 35, 21000 Split, Hrvatska
Datum zaposlenja	1.03.1998.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	redoviti profesor u trajnom zvanju
Područje rada	kemija prirodnih organskih spojeva
Funkcija	redoviti profesor u trajnom zvanju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	28.05.2004.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	povremeno od 2009. (ukupno trajanje 3 mjeseca)
Mjesto	Cagliari, Italija
Ustanova	Università degli studi di Cagliari, Facolta di Biologia e Farmacia, Cagliari, Italia
Područje usavršavanja	Kemija prirodnih organskih spojeva
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik (3)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Organska kemija I (sveučilišni preddiplomski studij Kemija na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu)

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	I. Jerković, A. Radonić, Praktikum iz organske kemije, 2009.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L. Svečnjak, Z. Marijanović, P. Okińczyc, P. M. Kuš and I. Jerković, Mediterranean propolis from the Adriatic Sea islands as a source of natural antioxidants: comprehensive chemical biodiversity determined by GC-MS, FTIR-ATR, UHPLC-DAD-QqTOF-MS, DPPH and FRAP assay, <i>Antioxidants</i> 2020, 9, 337; doi:10.3390/antiox9040337.</li> <li>2. L. Svečnjak, O. Jović, S. Prđun, J. Rogina, Z. Marijanović, J. Car, M. Matošević and I. Jerković, Influence of beeswax adulteration with paraffin on the composition and quality of honey determined by physico-chemical analyses, <sup>1</sup>H NMR, FTIR-ATR and HS-SPME/GC-MS, <i>Food Chemistry</i> 291 (2019) 187-198.</li> <li>3. I. Jerković, P. M. Kuš and Á. A. Carbonell-Barrachina, Volatile organic compounds as artefacts derived from natural phytochemicals sourced from plants and honey, <i>Phytochemistry Reviews</i> 18 (2019) 871-891.</li> <li>4. Cikoš, M. Jurin, R. Čož Rakovac, S. Jokić and I. Jerković*, Update on monoterpenes from red macroalgae: Isolation, analysis, and bioactivity, <i>Marine Drugs</i> 2019, 17, 537; <a href="https://doi.org/10.3390/md17090537">https://doi.org/10.3390/md17090537</a>.</li> <li>5. P. M. Kuš and I. Jerković, New sample preparation method for honey volatiles fingerprinting based on dehydration homogeneous liquid-liquid extraction (DHLLE), <i>Molecules</i> 23 (2018) 1769; doi:10.3390/molecules23071769</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt „BioProspecting Jadranskog mora“, <i>Centar izvrsnosti za bioprospektiranje Jadranskog mora</i> (2017.-)</li> <li>• Istraživački projekt HRZZ-IP-11-2013-8547: „<i>Research of Natural Products and Flavours: Chemical Fingerprinting and Unlocking the Potential</i>“, Hrvatska zaklada za znanost (2014-2018)</li> </ul>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagrada za znanost Sveučilišta u Splitu za dosadašnji znanstveni doprinos u području prirodnih znanosti, 17. prosinca 2020.</li> <li>• Odlikovanje Red hrvatskog pletera za osobite zasluge za znanost i promidžbu znanosti u Republici Hrvatskoj i svijetu (dodijeljeno 27. lipnja 2019.)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nagrada za znanost Sveučilišta u Splitu za dosadašnji znanstveni doprinos u području prirodnih znanosti, 20. prosinca 2018.</li><li>• Nagrada za znanstvena postignuća „Ruđer Bošković“, Sveučilište u Splitu, 29. studenog 2013.</li><li>• Nagrada za posebna dostignuća u znanstvenom i nastavnom radu, Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 22. listopada 2011.</li><li>• Nagrada "Leopold (Lavoslav) Ružička" Hrvatskog kemijskog društva za mlade znanstvenike za postignute zapažene rezultate u području kemije prirodnih spojeva, Zagreb, 19. listopada 2006. (nagrada za znanstveni rad)</li></ul>
--	---



Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. Ivana Kolčić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Kako doživjeti stotu?
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ružmarinka 17, 10000 Zagreb
Telefon	+385915762263
E-mail adresa	ikolcic@mefst.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1979.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	271736
Broj CROSBİ profila osobe	22792
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izv. prof., 2018.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, Javno zdravstvo, Epidemiologija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	2011.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izv. prof.
Područje rada	Epidemiologija
Funkcija	2020. – član Povjerenstva za doktorate, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu  2018. – Su-voditelj Poslijediplomskog sveučilišnog studija Klinička medicina utemeljena na dokazima
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Mjesto	Zagrebu
Nadnevak	2009.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2008.
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Područje usavršavanja	Specijalizacija iz epidemiologije
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa)	2013. – Voditelj predmeta Epidemiologija, su-voditelj ili voditelj 5 predmeta na poslijediplomskom studiju Klinička

na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	medicina utemeljena na dokazima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ivana Kolčić, Ariana Vorko-Jović (ur). Epidemiologija. Medicinska naklada, 2012.</li> <li>2. Ferenczi E, Muirhead N (ur). Doktor u jednom potezu - Statistika i epidemiologija. Medicinska naklada, Zagreb, 2012. (prijevod na hrvatski jezik)</li> <li>3. Ivana Kolčić: Epidemiologija nasilja. U: Ariana Vorko-Jović, Marija Strnad, Igor Rudan (ur.). Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti. Medicinska naklada, Zagreb, 2010.</li> <li>4. Maja Miškulin, Ivana Kolčić, Dinko Puntarić: Okoliš i zdravlje. U: Ariana Vorko-Jović, Marija Strnad, Igor Rudan (ur.). Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti. Medicinska naklada, Zagreb, 2010.</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cena H, Porri D, De Giuseppe R, Kalmpourtzidou A, Salvatore FP, El Ghoch M, Itani L, Kreidieh D, Brytek-Matera A, Pocol CB, Arteta Arteta DS, Utan G, <b>Kolčić I</b>. How Healthy Are Health-Related Behaviors in University Students: The HOLISTic Study. <i>Nutrients</i>. 2021;13:675.</li> <li>2. Dragun R, Veček NN, Marenić M, Pribisalić A, Đivić G, Cena H, Polašek O, <b>Kolčić I</b>. Have Lifestyle Habits and Psychological Well-Being Changed among Adolescents and Medical Students Due to COVID-19 Lockdown in Croatia? <i>Nutrients</i>. 2020;13:97.</li> <li>3. Salvatore F, Relja A, Filipčić I, Polašek O, <b>Kolčić I</b>. Mediterranean diet and mental distress: "10,001 Dalmatians" study, <i>Br Food J</i>. 2019;121:1314-26.</li> <li>4. Relja A, Miljković A, Gelemanović A, Bošković M, Hayward C, Polašek O, <b>Kolčić I</b>. Nut Consumption and Cardiovascular Risk Factors: A Cross-Sectional Study in a Mediterranean Population. <i>Nutrients</i>. 2017;9:E1296.</li> <li>5. <b>Kolčić I</b>, Relja A, Gelemanović A, et al. Mediterranean diet in the southern Croatia - does it still exist? <i>Croat Med J</i>. 2016;57:415-424.</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. COST Action, "Statistical and machine learning techniques in human microbiome studies" (ML4Microbiome) CA18131, Country lead and Management Committee member</li> <li>2. „Internationalization of the higher education of the University of Split School of Medicine”, EU Social Fund, UP.03.1.1.02.0035 (Voditelj grupe za razvoj dvije ljetne škole)</li> <li>3. Projekt popularizacije znanosti "Znanost na tanjuru" (MZO, 2017 and 2018)</li> <li>5. PREPARE (Platform for European Preparedness Against (Re-)emerging Epidemics (FP7 602525; 2014-2019)</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Tečaj "Umijeće medicinske nastave" pri Medicinskom fakultetu u Zagrebu
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	2018. Nagrada za znanost Sveučilišta u Splitu

---

	<p>2009. Nagrada za najbolju doktorsku disertaciju iz javnog zdravstva, Medicinski fakultet u Zagrebu</p> <p>2008. Državna nagrada za znanost za znanstvene novake</p>
--	--

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Jelena Korać Prlić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Molekularna biologija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2
Telefon	021557877
E-mail adresa	jelena.korac@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="http://www.mefst.unist.hr/znanost/istrazivacke-skupine-i-laboratoriji/laboratorij-za-istrazivanje-raka/jelena-korac-prlic/2327">http://www.mefst.unist.hr/znanost/istrazivacke-skupine-i-laboratoriji/laboratorij-za-istrazivanje-raka/jelena-korac-prlic/2327</a>
Godina rođenja	1983.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	330282
Broj CROSBİ profila osobe	30872
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik, 06. srpnja 2016.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 17. studeni 2016.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, temeljne medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet
Datum zaposlenja	01. prosinca 2016.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Temeljne medicinske znanosti, imunologija i medicinska genetika
Funkcija	Docent
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet
Mjesto	Split, Hrvatska
Nadnevak	11. lipnja 2013.
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski 5 (izvršno)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<p><b>Dodiplomska nastava</b></p> <p>Predmet "Imunologija i medicinska genetika", studij Medicina, Dentalna medicina</p> <p>Predmet "Immunology and Medical Genetics", studij Medical studies in English</p> <p>Predmet "Molekularna biologija sa genetikom", studij Farmacija, voditelj</p> <p>Predmet "Imunologija, cjepiva i antitoksini", studij Farmacija</p> <p>Izborni kolegij „Biomedicinske zanimljivosti“, studij Medicina</p> <p>Izborni kolegij „Genetski modificirani organizmi naša budućnost ili propast“, studij Medicina, voditelj</p> <p><b>Poslijediplomska nastava</b></p> <p>Predmet „Stanično signaliziranje“, doktorska škola Biologija novotvorina</p>

	<p>Predmet „Mehanizmi nastanka i progresije tumora na modelu tumora mokraćnog mjehura“, doktorska škola Biologija novotvorina</p> <p>Predmet „Eksperimentalni modeli u istraživanju tumora“, doktorska škola Biologija novotvorina, voditelj</p> <p>Predmet „Geni i signaliziranje“, doktorska škola Klinička medicina utemeljena na dokazima</p>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	(Prevedeni udžbenik): Osnove imunologije. Funkcije i poremećaji imunološkog sustava, 5. izdanje. Abbas A., Lichtman A. H., Pillai S. Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet 2017.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korac-Prlic J*, Degoricija M*, Vilovic K, Vujevic S, Terzic J (2020) BBN-driven urinary bladder cancer mouse model, <i>Methods in Cell Biology</i>, 2021;163:77-92. doi: 10.1016/bs.mcb.2020.10.020. (*equal contribution).</li> <li>2. Korac-Prlic J, Degoricija M, Vilovic K, Ivanisevic T, Haupt B, Frankovic L, Grivennikov S, Terzic J (2020) Stat3 signalling is essential for bladder cancer progression. <i>Cancer Letters</i>, 490:89-99, doi: 10.1016/j.canlet.2020.06.018.</li> <li>3. Degoricija M, Korac-Prlic J, Vilovic K, Ivanisevic T, Haupt B, Palada V, Petkovic M, Karaman I, Terzic J (2019): The dynamics of the inflammatory response during BBN-induced bladder cancerogenesis in mice. <i>Journal of Translational Medicine</i>, 17 (2019), 1; 394, doi: 10.1186/s12967-019-02146-5.</li> <li>4. Zupančić D*, Korac-Prlic J*, Erdani Kreft M, Frankovic L, Vilovic K, Jeruc J, Romih R, Terzić J (2020) Vitamin A enriched diet diminishes early urothelial carcinogenesis. <i>Cancers</i>, 12(7):1712, doi: 10.3390/cancers12071712. (*equal contribution)</li> <li>5. Leznicki P*, Korac-Prlic J*, Kliza K, Husnjak K, Nyathi Y, Dikic I, High S (2015) SGTA binding to Rpn13 selectively modulates protein quality control. <i>J Cell Sci</i>. 128(17):3187-96. doi: 10.1242/jcs.165209. (*equal contribution)</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>Projekt: „Imunomodulacijski učinci mastocita i eozinofila u mikrookolišu tumora mokraćnog mjehura“, HRZZ (UIP-2019-04-6680), voditelj projekta</p> <p>Sudjelovanje u znanstveno-istraživačkim projektima</p> <p>„Uloga upalnih procesa u nastanku malignih tumora“, MZOŠ, voditelj projekata: prof. dr. sc. Janoš Terzić</p> <p>„Uloga upale u razvoju raka mokraćnog mjehura“, HRZZ IP-2014-09-1904, voditelj projekata: prof. dr. sc. Janoš Terzić</p> <p>„Uloga mikrobiota u razvoju tumora mokraćnog mjehura“, HRZZ IP-2020-02-8921, voditelj projekata: prof. dr. sc. Janoš Terzić</p>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Tečaj medicinske edukacije
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	2006. Nagrada Znanost – Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske u suradnji s Novim listom

Titula, ime i prezime nositelja	Sonja Koren, prof., predavač
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Medicinski engleski I-V
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Kralja Zvonimira 87
Telefon	095 8591968
E-mail adresa	sonja.koren@ozs.unist.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1963
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	
Broj CROSBID profila osobe	CROSBID ID: <b>1036027</b>
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Predavač 2013
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje humanističke znanosti, polje filologija, grana anglistika
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
Datum zaposlenja	2.05. 2013.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Predavač
Područje rada	Humanističke znanosti
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Profesor engleskog jezika i književnosti i francuskog jezika i književnosti
Ustanova	Filozofski fakultet
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1989
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. International Scientific and Professional Conference - Contemporary Issues in Economy and Technology - CIET 2014, 19-21 June 2014, University Department of Professional Studies, Split, Croatia (Međunarodna znanstvena i stručna konferencija Contemporary Issues in Economy and Technology - CIET 2014, 19. - 21. lipnja 2014., Sveučilišni odjel za stručne studije, Split, Hrvatska)</li> <li>2. Grammar Learning Strategies, prof.dr.sc. Mirosław Pawlak, u organizaciji Zavoda za jezike, Sveučilišni odjel za stručne studije, Split, 7. studenog 2014.</li> <li>3. Teaching Grammar - A Practical Perspective, dr.sc. Anna Mystkowska-Wiertelak, u organizaciji Zavoda za jezike, Sveučilišni odjel za stručne studije, Split, 7. studenog 2014.</li> <li>4. Developing English Language Portfolios, Peter Cuypers, MA, predavanje i radionica u organizaciji Ureda za mobilnost i međunarodnu suradnju, 8. svibnja 2015.</li> <li>5. CLIL (Content and Language Integrated Learning) in Portuguese Higher Education - an ongoing project, dr.sc. Ana</li> </ol>

	<p>Gonçalves, predavanje i radionica u organizaciji Ureda za mobilnost i međunarodnu suradnju, 8. svibnja 2015.</p> <p>6. Erasmus+, Introduction to Teaching English for Medical Purposes, 31. kolovoza 2015. – 4. rujna 2015., Ulm, Njemačka</p> <p>7. Radionica „Izrada i pretraživanje maloga specijaliziranoga jezičnoga korpusa“ u organizaciji Udruge nastavnika jezika struke na visokoškolskim ustanovama, 16. veljače 2017.</p> <p>8. Webinar „Corpus-based Discourse Analysis“, Corpus Research Centre, Air University, 26. studenog, 2021.</p> <p>9. IATEFL English for Specific Purposes Special Interest Group online event: ESPSIG: Analysis of learners' needs in the teaching of English for medical purposes, 30. studenog, 2021.</p>
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Francuski 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Talijanski 3
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Engleski jezik za studente medicine na Medicinskom fakultetu Splitu; engleski jezik za studente fizioterapije, sestринства, primaljstva, radiološke tehnologije, medicinsko laboratorijske dijagnostike na sveučilišnim preddiplomskim studijima fizioterapije, primaljstva, sestринства, radiološke tehnologije i medicinsko laboratorijske dijagnostike
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>Koren S. (2016). Conceptual Metaphors in Discourse on Organ Donation, Journal of Foreign Language Teaching and Applied Linguistics, Volume 3. – Number 3 – 2016, 163-171. ISSN: 2303-5528</li> <li>Duplančić Rogošić G. i Koren S. (2017). Exploring collocational competence of first-year university students as non-native speakers of English“. Conference Proceedings II International Conference From Theory to Practice in Language for Specific Purposes, 23-37. ISSN:1849-9279</li> <li>Koren S. i Rogulj J. (2017). Kolokacijska kompetencija neizvornih korisnika engleskog jezika medicinske struke. Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, 3-4/2017, 19-31. UDK 811.111:61 (izvorni znanstveni članak) ISSN 1846-6699</li> <li>Janković S., Koren S., Šarić M., Orlandini R., Antičević V., Švaljug D. i Ante Buljubašić A. (2018). The Croatian Model of University Education for Nurses. International Archives of Nursing and Health Care. ISSN: 2469-5823</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rogulj J. i Koren S. (2018). Od strukturalizma do suvremenog „kuks“ (komunikacijsko-učenje/usvajanje-kontrastivno-spoznajno) pristupa u nastavi engleskoga jezika.</li> </ol>

	Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, 3-4/2018,143-159. UDK 371.3:811.111 (pregledni rad) ISSN 1846-6699 2. Rogulj J. i Koren S. (2017). Analiza slučaja: Disleksija i disgrafija u nastavi engleskoga jezika. Vaspitanje i obrazovanje, XLII, 3-4, 247-267, UDK 371.3:811.111):616.89-008.434.5 (pregledni istraživački rad) 3. Duplančić Rogošić G. i Koren S. (2018). Researching Plagiarism in Higher Education – Case of First-Year Students at Selected HEIs. Conference Proceedings Contemporary Issues in Economy & Technology 2018.
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	UNIOS ZUP-2018-77, Figurative language in Health Communication
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Završen Filozofski fakultet, nastavnički smjer
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	



Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Sandra Kostić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Anatomija i histologija čovjeka, Geni i bol, Kako izraditi vlastiti organ?, Teratologija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Marina Getaldića 5, Split
Telefon	091 561 6722
E-mail adresa	<a href="mailto:sandra.kostic@mefst.hr">sandra.kostic@mefst.hr</a>
Osobna web stranica	<a href="https://neuron.mefst.hr/docs/katedre/hista/cv/CV_eng-SANDRA_KOSTIC-2019.pdf">https://neuron.mefst.hr/docs/katedre/hista/cv/CV_eng-SANDRA_KOSTIC-2019.pdf</a>
Godina rođenja	1983.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	314431
Broj CROSBI profila osobe	25115
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 2018.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, polje Temeljne medicinske znanosti, grana citologija, histologija i embriologija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	15.4.2009.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor
Područje rada	Temeljne medicinske znanosti
Funkcija	Istraživač, nastavnik
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	13.3.2013.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2011-2012
Mjesto	Milwaukee, Wisconsin, United States of America
Ustanova	Medical College of Wisconsin
Područje usavršavanja	Elektrofiziologija, istraživanje boli
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski 3
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histologija i embriologija (dentalna medicina)</li> <li>- Histology and embryology (medicina na engleskom jeziku)</li> <li>- Anatomija i histologija čovjeka (Farmacija)</li> <li>- Kako napraviti vlastiti organ? (medicina, dentalna medicina)</li> <li>- How to construct your own organ? (medicina na engleskom jeziku)</li> <li>- Geni i bol – budućnost liječenja po mjeri (medicina, dentalna medicina)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pain and genes – custom made pain treatment (medicina na engleskom jeziku)</li> <li>- Teratologija – uzimanje lijekova u trudnoći (medicina)</li> </ul> <p>Poslijediplomski studiji: obavezni predmet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planiranje i pisanje znanstvenog rada (Biologija novotvorina)</li> <li>- Kako napraviti vlastiti organ? (Translacijska istraživanja u biomedicini – TRIBE)</li> </ul>
<p>Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta</p>	<p>Autor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saraga-Babić M, Puljak L, Mardešić S, Kostić S, Sapunar D. Embriologija i histologija čovjeka. Sveučilišni Odjel zdravstvenih studija, Sveučilište u Splitu, Redak, 2014.</li> <li>- Sapunar, D, Puljak, L, Kostic S, Banozic, A. Are Mice Small Rats? Rodent Models Of Neuropathic Pain, In Anatomy And Embryology Of The Mouse, A. Marusic, Editor. 2010, University of Split School of Medicine: Split</li> </ul> <p>Urednik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Purves D, Augustine Gj, Fitzpatrick D, Hall Wc, Lamantia As, White Le. Neuroznanost. Urednice hrvatskog izdanja: Heffer M, Puljak L, Kostić S. 2016, Medicinska naklada</li> </ul>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kostic S, Williams B, Ksouri S, Hardung L, Filipovic N, Hamzic LF, Puljak L, Ghahramani N, Vukojevic K. Changes in snail and SRF expression in the kidneys of diabetic rats during ageing. Acta Histochem. 2020; 122(1):151460. doi: 10.1016/j.acthis.2019.151460.</li> <li>- Kostic S, Hauke T, Ghahramani N, Filipovic N, Vukojevic K. Expression pattern of apoptosis-inducing factor in the kidneys of streptozotocin- induced diabetic rats. Acta Histochem. 2020; 122(8):151655. doi: 10.1016/j.acthis.2020.151655.</li> <li>- Dragun M, Filipović N, Racetin A, Kostić S, Vukojević K. Immunohistochemical Expression Pattern of Mismatch Repair Genes in the Short-term Streptozotocin-induced Diabetic Rat Kidneys. Appl Immunohistochem Mol Morphol. 2021 Apr 23. doi: 10.1097/PAI.0000000000000937.</li> <li>- Milardović I, Vitlov Uljević M, Vukojević K, Kostić S, Filipović N. Renal expression of sigma1 receptors in diabetic rats. Acta Histochem. 2020;122(6):151580. doi:10.1016/j.acthis.2020.151580.</li> <li>- Jerčić L, Kostić S, Vitlov Uljević M, Vukušić Pušić T, Vukojević K, Filipović N. Sigma-1 Receptor Expression in DRG Neurons during a Carrageenan- Provoked Inflammation. Anat Rec (Hoboken). 2019 Jan 7. doi: 10.1002/ar.24061</li> </ul>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cikes M, Vrdoljak L, Buljan I, Mudnic I, Vukojevic K, Medvedec Mikic I, Kostic S. Students' Practices and Knowledge on Antimicrobial Usage and Resistance in Split, Croatia: The Education of Future Prescribers. Microb Drug Resist. 2019. doi: 10.1089/mdr.2019.0238</li> </ul>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji</p>	<p>2017- 2021 HRZZ („Karakterizacija kandidat gena za kongenitalne anomalije bubrega i urotrakta tijekom razvoja u miša i čovjeka</p>

su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<p>2019-2020 „Studenti i znanstvenici: Razvijanje inovativnog podučavanja“, Program tehnološki razvoj, istraživanje i primjena inovacija (2019), Splitsko-Dalmatinska županija</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2019-2022 Erasmus+ (Personalized Medicine Inquiry-Based Education „PROMISE“, Europska komisija,</li> <li>- 2021-2023 Erasmus+: (KA2); Integration of transversal skills into healthcare and social care higher education and curriculum; ITSHEC, Erasmus+ K2),</li> <li>- 2018-2019 „Building a Personalized Kidney: Approach from Kidney Development to Disease“, University of Split – Penn State Collaboration Development Fund, 2018-2019.</li> <li>- 2014 - 2017 HRZZ "Treating neuropathic pain with dorsal root ganglion stimulation – NeuroMod"</li> </ul>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko-pedagoške kompetencije?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tečaj „Vještine medicinske edukacije i znanstvenog rada“</li> </ul> <p>Projekti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studenti i znanstvenici: Razvijanje inovativnog podučavanja“, Program tehnološki razvoj, istraživanje i primjena inovacija (2019), Splitsko-Dalmatinska županija</li> <li>- Erasmus+ (Personalized Medicine Inquiry-Based Education „PROMISE“, Europska komisija,</li> <li>- Erasmus+: (KA2); Integration of transversal skills into healthcare and social care higher education and curriculum; ITSHEC, Erasmus+ K2),</li> </ul>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<p>2014 – Pohvalnica za najkvalitetnije izvođenje nastave na studiju Medicine prema ocjenama studentske ankete u ak.god. 2012./2013. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2011 - 3. mjesto, Simpozij mladih znanstvenika, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu</li> </ul>

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Lea Kukoč Modun
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Analitička kemija I, Analitička kemija II, Instrumentne metode analize u farmaciji, Kinetičke metode analize farmaceutskih pripravaka
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Poljička cesta 28 A, 21000 Split
Telefon	098 706 693
E-mail adresa	<a href="mailto:kukoc@ktf-split.hr">kukoc@ktf-split.hr</a>
Osobna web stranica	<a href="https://www.bib.irb.hr/prehled/profil/21912">https://www.bib.irb.hr/prehled/profil/21912</a>
Godina rođenja	1977.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	250621
Broj CROSBİ profila osobe	21912
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	viša znanstvena suradnica, 15.03.2021.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	izvanredna profesorica, 17.12.2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	prirodne znanosti, kemija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet
Datum zaposlenja	02.06.2002.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	izvanredna profesorica
Područje rada	Analitička kemija
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	doktorica znanosti,
Ustanova	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	16.10.2009.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2004.
Mjesto	Monza, Italija
Ustanova	Perkin-Elmer centar
Područje usavršavanja	Atomska apsorpcijska spektrometrija
Godina	2005.
Mjesto	Graz, Austrija
Ustanova	Karl-Franzens Universität
Područje usavršavanja	Senzori
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački jezik, 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik, 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analitička kemija I Preddiplomski studij kemije</li> <li>2. Analitička kemija I Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacija</li> <li>3. Analitička kemija II Preddiplomski studij kemije</li> <li>4. Analitička kemija II Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacija</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Instrumentne metode analize Preddiplomski studij kemije i Diplomski studij kemijske tehnologije</li> <li>6. Instrumentne metode analize u farmaciji Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacija</li> <li>7. Kontinuirani analitički sustavi s elektroanalitičkim i spektrometrijskim detektorima, Poslijediplomski doktorski studij Kemija mediteranskog okoliša</li> </ol>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radić, Njegomir; Kukoč Modun, Lea; Uvod u analitičku kemiju; Školska knjiga, Zagreb, 2016 (Sveučilišni udžbenik).</li> <li>2. Radić, Njegomir; Kukoč Modun, Lea; Uvod u analitičku kemiju I. dio ; Split : Redak, 2013 (Sveučilišni udžbenik).</li> <li>3. Radić, Njegomir; Kukoč Modun, Lea; Kinetic Methods of Analysis with Potentiometric and Spectrophotometric Detectors – Our Laboratory Experiences // Analytical Chemistry / Ira S. Krull (ur.); Rijeka : InTech, 2012. Str. 73-92.</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kukoc-Modun L.; Kraljević T., Tsikas D.; Radić Nj.; Modun D.; Determination of N-Acetyl-L-cysteine Ethyl Ester (NACET) by Flow Injection Analysis and Spectrophotometric Detection Using Different Thiol-Sensitive Ligands // Molecules, 26 (2021), 22; 6826, 9 doi:10.3390/molecules26226826</li> <li>2. Kukoč Modun L.; Biočić M.; Radić Nj., Determination of penicillamine, tiopronin and glutathione in pharmaceutical formulations by kinetic spectrophotometry // Acta pharmaceutica, 71 (2021), 4; 619-630 doi:10.2478/acph-2021-0038</li> <li>3. Kukoč Modun L.; Biočić M.; Radić Nj., Flow-injection Determination of Glutathione, Penicillamine and Tiopronin Based on the Reduction of Copper(II)-neocuproine Reagent // Croatica chemica acta (2020) doi:10.5562/cca3688</li> <li>4. Tsikas D.; Schwedhelma K.; Surdacki A.; Giustarini D.; Rossi R.; Kukoc-Modun L.; Kedia G.; Ückert S., S-Nitroso-N-acetyl-L-cysteine ethyl ester (SNACET) and N-acetyl-L-cysteine ethyl ester (NACET) – Cysteine-based drug candidates with unique pharmacological profiles for oral use as NO, H<sub>2</sub>S and GSH suppliers and as antioxidants: Results and overview // Journal of Pharmaceutical Analysis, 8 (2018), 1; 1-9 doi:10.1016/j.jpha.2017.12.003</li> <li>5. Kukoc-Modun L.; Tsikas D.; Kraljević T.; Biocic M.; Radić Nj., Kinetic Spectrophotometric Determination of N-Acetyl-L-cysteine Ethyl Ester (NACET) Generating Chromogenic Copper(I) Complexes with Different Ligands // Croatica chemica acta, 90 (2017), 2; 263-271 doi:10.5562/cca3135</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<p>HRZZ istraživački projekt BioSMe (IP-2016-06-1316): "Biljke kao izvor bioaktivnih sumporovih spojeva te njihova sposobnost hiperakumulacije metala", od 1. 3. 2017. do 28. 2. 2021.; glavni istraživač: izv. prof. dr. sc. Ivica Blažević</p>

U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko-psihološko-didaktičko -pedagoške kompetencije?	Program „Edukacija edukatora“ u organizaciji Sveučilišta u Splitu. Stečena su znanja iz područja edukacije: metoda predavanja, učenje u maloj grupi, problemski orijentirano učenje, mikro-poučavanje, komunikacijske vještine i pretraživanje znanstvenih baza podataka.
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Nagrada za najbolji znanstveni rad u broju časopisa Analytical Sciences, Hot Article: “Kinetic Spectrophotometric Determination of N-acetyl-L-cysteine Based on Coupled Redox-Complexation Reaction”

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Nenad Kuzmanić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Operacije farmaceutske tehnologije
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ostravska 4, 21000 Split
Telefon	++385 21 329 468
E-mail adresa	kuzmanic@ktf-split.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.ktf.unist.hr/index.php/obavijesti-2/obavijesti-poslijediplomski-studij/172-djelatnici/cv/193-cv65">https://www.ktf.unist.hr/index.php/obavijesti-2/obavijesti-poslijediplomski-studij/172-djelatnici/cv/193-cv65</a>
Godina rođenja	1959.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	120556
Broj CROSBİ profila osobe	11883
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 27. ožujka 2007.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnom zvanju, 17. lipnja 2012.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje Tehničke znanosti, polje Kemijsko inženjerstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Datum zaposlenja	1. prosinca 1984.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor
Područje rada	Mehanički, toplinski i separacijski procesi
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	28. prosinca 1995.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2000. - 2001.
Mjesto	Rolla, Missouri, SAD
Ustanova	University of Missouri - Rolla, Department of Chemical Engineering,
Područje usavršavanja	Mehanički, toplinski i separacijski procesi u kemijskom inženjerstvu
Godina	1991. - 1992.
Mjesto	Torino, Italija
Ustanova	Politecnico di Torino, Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica.
Područje usavršavanja	Mehanički, toplinski i separacijski procesi u kemijskom inženjerstvu
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	

Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski, 5
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Prijenos tvari i energije, Preddiplomski studij Kemijske tehnologije, Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, Bilanca tvari i energije, Preddiplomski studij Kemijske tehnologije, Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, Osnove kemijskog inženjerstva, Preddiplomski studij Kemije, Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, Procesno inženjerstvo u zaštiti okoliša, Diplomski studij Kemijske tehnologije, Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, Mehaničke i toplinske operacije, Diplomski studij Kemijske tehnologije, Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu.
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	N. Kuzmanić, A. Čelan, <u>Prijenos tvari i energije - Priručnik za laboratorijske vježbe</u> , Kemijsko-tehnološki fakultet, Split, 2021. N. Kuzmanić, Osnove kemijskog inženjerstva - Priručnik za laboratorijske vježbe, Kemijsko-tehnološki fakultet, Split, 2018. N. Kuzmanić, M. Ćosić, A. Čelan, Operacije farmaceutske, <u>Prijenos - Priručnik za laboratorijske vježbe</u> , Kemijsko-tehnološki fakultet, Split, 2018.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	Čelan, Antonija; Milanović, Iris; Ćosić, Marija; Kuzmanić, Nenad, Impact of ultrasound amplitude on crystallization of borax decahydrate in stirred batch crystallizer, <i>Chemical engineering &amp; technology</i> , <b>44</b> (2021), 11; 2100-2108. doi:10.1002/ceat.202100275 Čelan, Antonija; Ćosić, Marija; Penga, Željko; Kuzmanić, Nenad, Connection of hydrodynamics and nucleation kinetics in dual impeller crystallizer, <i>Chemical engineering &amp; technology</i> , <b>44</b> (2021), (6); 1033-1042. doi:10.1002/ceat.202000515 Svilović, Sandra; Rušić, Davor; Stipišić, Renato; Kuzmanić, Nenad, Process optimization for copper sorption onto synthetic zeolite NaX, <i>Bulgarian Chemical Communications</i> , <b>52</b> (2020), 2; 189-196. doi:10.34049/bcc.52.2.4620 Ćosić, Marija; Pažin, Anđela; Čelan, Antonija; Kuzmanić, Nenad, Influence of Cooling Rate on Crystallization of Borax in Stirred Batch Crystallizer, <i>Chemical Engineering Transactions</i> , <b>74</b> (2019), 451-456. doi:10.3303/CET1974076 Ćosić, Marija; Čelan, Antonija; Pehnec, Igor; Kuzmanić, Nenad, Investigation of crystal growth of borax in single and dual impeller batch cooling crystallizer, <i>Chemical engineering communications</i> , <b>207</b> (2019), 6; 847-860. doi:10.1080/00986445.2019.1630392
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave	



objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	Utjecaj procesnih parametara na kinetiku heterogenih sustava koji se odvijaju u šaržnom reaktoru s miješanjem, financiran od HRZZ Republike Hrvatske u periodu od 2014.- 2018. (voditelj projekta).
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Priznanje za znanstvenu suradnju, University of Missouri - Rolla, Rolla, Missouri, SAD, 2001.

Titula, ime i prezime nositelja	doc. dr. sc. Dario Leskur
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Farmaceutska kemija I, Farmaceutska kemija II, Kozmetologija, Proizvodnja farmaceutskih oblika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Strmi put 11, 21000 Split
Telefon	+385 21 557851
E-mail adresa	dario.leskur@mefst.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1991.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	362105
Broj CROSBİ profila osobe	34150
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik, 3.3.2021.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 10.11.2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje biomedicina i zdravstvo, polje farmacija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	7.6.2016.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor i istraživač
Područje rada	farmacija
Funkcija	docent
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	doktorat znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	23.10.2020.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2019.
Mjesto	Beograd, Srbija
Ustanova	Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu
Područje usavršavanja	dermatofarmakokinetika i farmaceutska tehnologija
Godina	2017.
Mjesto	Kuopio, Finska
Ustanova	Sveučilište Istočne Finske
Područje usavršavanja	<i>in vitro</i> ispitivanja metabolizma lijekova
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski, 5
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Rušić D, Bukić J, urednici. Priručnik za stručno osposobljavanje: studenti. Split. Sveučilište u Splitu.; 2020.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet	1. Leskur D, Bukić J, Petrić A, Zekan L, Rušić D, Šešelja Perišin A, Petrić I, Stipić M, Puizina-Ivić N, Modun D. Anatomical Site Differences of Sodium Laurylsulphate

<p>godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>Induced Irritation: randomised controlled trial. <i>Br J Dermatol</i>, 2019, doi: 10.1111/bjd.17633</p> <p>2. Leskur D, Perišić I, Romac K, Šušak H, Šešelja Perišin A, Bukić J, Rušić D, Kladar N, Božin B, Modun D. Comparison of mechanical, chemical and physical human models of in vivo skin damage: Randomized controlled trial. <i>Skin Res Technol</i>. 2020, doi: 10.1111/srt.12932</p> <p>3. Bukic J, Rusic D, Mas P, Karabatic D, Bozic J, Seselja Perisin, A, Leskur D, Krnic D, Tomic S, Modun D. Analysis of spontaneous reporting of suspected adverse drug reactions for non analgesic over-the-counter drugs from 2008 to 2017. <i>BMC Pharmacol Toxicol</i>, 2019, 20:60., doi: 10.1186/s40360-019-0338-2.</p> <p>4. Rusic D, Bozic J, Bukic J, Seselja Perisin A, Leskur D, Modun D, Tomic S. Evaluation of accordance of antibiotics package size with recommended treatment duration of guidelines for sore throat and urinary tract infections. <i>Antimicrob Resist Infect Control</i>, 2019</p> <p>5. Jukic I, Rusic D, Vukovic J, Zivkovic PM, Bukic J, Leskur D, Seselja Perisin A, Luksic M, Modun D. Correlation of registered drug packs with Maastricht V/Florence Consensus Report and national treatment guidelines for management of <i>Helicobacter pylori</i> infection. <i>Basic Clin Pharmacol Toxicol</i>, 2019, doi: 10.1111/bcpt.13322</p>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>1. Bukić J, Rušić D, Šešelja Perišin A, Leskur D, Meštrović A, Modun D. Razvoj i implementacija objektivno strukturiranog kliničkog ispita na Studiju farmacije u Splitu. <i>Farm glas</i>, 74, 2018, 2, 97-108</p> <p>2. Seselja Perisin A, Mestrovic A, Bozic J, Kacic J, Bukic J, Leskur D, Rusic D, Zekan L, Stipic M, Modun D. Interprofessional pharmacotherapy workshop: intervention to improve health professionals' and students' attitudes towards collaboration between physicians and pharmacists. <i>J Interprof Care</i>, 2019, 33:456-463</p> <p>3. Zekan L, Mestrovic A, Seselja Perisin A, Bukic J, Leskur D, Rusic D, Modun D. Improving community pharmacists' clinical knowledge to detect and resolve drug-related problems in Croatia: a before/after survey study investigating the efficacy of an educational intervention. <i>BMJ Open</i>. 2020</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>1. 2021. – 2024 <i>Innovating quality assessment tools for pharmacy studies in Bosnia and Herzegovina</i> (IQPharm). Izvor financiranja: ERASMUS+ program EU</p> <p>2. 2019. – 2022. „Primjena HKO-a u unapređenju studijskih programa u području farmacije i medicinske biokemije“, poziv Provedba HKO-a na razini visokog obrazovanja Izvor financiranja: Europski socijalni fond - EU</p> <p>3. 2017.-2018. Istraživanje kliničke djelotvornosti topikalnih pripravaka "morskog ulja" Izvor financiranja: program Tehnološki razvoj, istraživanje i primjena inovacija Splitsko-dalmatinske županije</p> <p>4. 2016.-2017. Razvoj farmaceutskih formulacija na osnovi „morskog ulja“ za topikalnu primjenu na koži Izvor financiranja: program Tehnološki razvoj, istraživanje i primjena inovacija Splitsko-dalmatinske županije</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>Tečaj Vještine medicinske edukacije i znanstvenog rada</p>

---

PRIZNANJA I NAGRADE	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Nagrada Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu u 2020. god. prvom autoru najboljeg znanstvenog rada u polju Farmacije objavljenog u akad. godini 2018./19.

Titula, ime i prezime nositelja	Hrvoje Ljubičić, prof. kin.
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Tjelesna i zdravstvena kultura I-II
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Mosečka 93B
Telefon	0916097979
E-mail adresa	hljubici@mefst.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1982.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	
Broj CROSBİ profila osobe	
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Predavač, 2.5.2017.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet u Splitu
Datum zaposlenja	1.6.2017.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	predavač
Područje rada	Tjelesna i zdravstvena kultura
Funkcija	Voditelj kolegija
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	predavač
Ustanova	Medicinski fakultet u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	2.5.2017.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik , 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Dodiplomska nastava Physical education I i II na engleskom studiju Medicinskog fakulteta u Splitu Izborni predmet Sportom do zdravlja i Sport and steroid abuse Medicinski fakultet u Splitu
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utjecaj nekih motoričkih sposobnosti i morfoloških karakteristika na rezultat u bacačkim i skakačkim disciplinama kod ispitanica kadetskog uzrasta. Pavić D, Ljubičić H, Zagorac N, Čavala M, Jukić J. Zbornik radova međunarodne naučne konferencija “Efekti primene fizičke aktivnosti na antropološki status dece, omladine i odraslih”. 2017 March</li> <li>2. Utjecaj nekih morfoloških karakteristika na rezultat u trčanju na 60 m kod kadetkinja. Zednik M, Zagorac N, Čavala M, Ljubičić H, Saratlija P. Zbornik radova međunarodne naučne konferencija “Efekti primene fizičke aktivnosti na antropološki status dece, omladine i odraslih”. 2017 March</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>U sklopu studija Kineziologije u Splitu</p>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr.sc. Snježana Mardešić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Medicinski potpomognuta oplodnja, Sport i steroidi
<b>Adresa</b>	
Adresa	Mosečka 93b, 21000 Split
Telefon	021-557-804
E-mail adresa	<a href="mailto:smardesi@mefst.hr">smardesi@mefst.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1979.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	307826
Broj CROSBİ profila osobe	33521
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveno zvanje znanstveni savjetnik – 13.11.2018.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor 1.4.2019.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	područje biomedicina i zdravstvo, polje temeljne medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu
Datum zaposlenja	1. 7. 2008.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor
Područje rada	Biomedicina i zdravstvo
Funkcija	Pročelnica Katedre za histologiju i embriologiju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	10.2.2012.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski – 5 (izvrsno)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački - 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<p><i>Dodiplomska nastava:</i>  Histologija i embriologija, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu  Histologije i embriologija na Medicinskom fakultetu u Mostaru  Embriologija i histologija, Odjel zdravstvenih studija, Sveučilište u Splitu  - Laboratorijske histopatološke tehnike na Sveučilišnom odjelu zdravstvenih studija  - Izborni predmet na Medicinskom fakultetu u Splitu  - Razvoj i anomalije glave i vrat</p>

	<p>-Dijete „iz epruvete“ -Tajna čovjekovog razvoja -Igre mišića</p> <p>-<i>Poslijediplomska nastava:</i> doktorski studij „Biologija novotvorina“, Medicinski fakultet Split (Izborni predmet: „Humani embrio: razvoj, anomalije i tumori“; Razvoj, anomalije i tumori glave i vrata</p>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<p>Saraga-Babić M, Puljak L, Mardešić S, Kostić S, Sapunar D. Embriologija i histologija čovjeka. Sveučilišni Odjel zdravstvenih studija, Sveučilište u Splitu, Redak, 2014.</p> <p>Laboratorijske histopatološke tehnike. Glavina Durdov M, Bedrina K, Mardešić S. Redak, Split. 2015.</p>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>Solic, I.; Racetina, A.; Filipovic, N.; Mardesic, S.; Bocina, I.; Galesic-Ljubanovic, D.; Glavina Durdov, M.; Saraga-Babic, M.; Vukojevic, K. Expression Pattern of <math>\alpha</math>-Tubulin, Inversin and Its Target Dishevelled-1 and Morphology of Primary Cilia in Normal Human Kidney Development and Diseases. International Journal of Molecular Science 22 (7), 2021.</p> <p>Boric, K.; Mardesic, S.; Martinovic Kaliterna, D.; Radic, M.; Tadin Hadjina, I.; Vukojevic, K.; Kosovic, I.; Solic, I.; Zekic Tomas, S.; Saraga-Babic, M. Expression of apoptotic and proliferation factors in gastric mucosa of patients with systemic sclerosis correlates with form of the disease. Scientific Reports 9 (1), 2019.</p> <p>Racetin A, Raguž F, Durdov MG, Kunac N, Saraga M, Sanna-Cherchi S, Šoljić V, Martinović V, Petričević J, Kostić S, Mardešić S, Tomaš SZ, Kablar B, Restović I, Lozić M, Filipović N, Saraga-Babić M, Vukojević K. Immunohistochemical expression pattern of RIP5, FGFR1, FGFR2 and HIP2 in the normal human kidney development. Acta Histochem.;121(5):531-538, 2019.</p> <p>Bečić T, Bilan K, Mardešić S, Vukojević K, Saraga-Babić M. Growth factors FGF8 and FGF2 and their receptor FGFR1, transcriptional factors Msx-1 and MSX-2, and apoptotic factors p19 and RIP5 participate in the early human limb development Acta Histochem. 120(3):205-214, 2018.</p> <p>Rancic A, Filipovic N, Marin Lovric J, Mardesic S, Saraga-Babic M, Vukojevic K; Neuronal differentiation in the early human retinogenesis. Acta Histochemica 119(3):264-272, 2017.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	n/a
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>2018. -2023. suradnik na projektu Karakterizacija kandidat gena za kongenitalne anomalije bubrega i urotrakta. HRZZ IP-06-2016-2575</p> <p>2020 - 2023 suradnik na projektu SI4CARE -Social Innovation for integrated health CARE of ageing population in ADRION Regions.</p>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Uspješno pohađan tečaj "Trajna medicinska izobrazba – edukacija edukatora", Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet 2011.
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	



Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr.sc., Ivana Marinović Terzić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Molekularna istraživanja u medicini
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2, Split
Telefon	021557880
E-mail adresa	ivana.marinovic.terzic@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="http://www.mefst.unist.hr/znanost/istrazivacke-skupine-i-laboratoriji/laboratorij-za-istrazivanje-raka/hrzz_sprtnrep/6250">http://www.mefst.unist.hr/znanost/istrazivacke-skupine-i-laboratoriji/laboratorij-za-istrazivanje-raka/hrzz_sprtnrep/6250</a>
Godina rođenja	1973.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	276644
Broj CROSBİ profila osobe	22954
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 13.02.2019.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, 13.07.2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Biomedicina i zdravstvo, Polje: Temeljne medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet
Datum zaposlenja	13.6.2000.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor
Područje rada	Temeljne medicinske znanosti; Genetika, genomika i proteomika čovjeka
Funkcija	Sveučilišna profesorica; Znanstvenica
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor medicine
Ustanova	Split
Mjesto	Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Nadnevak	12.07.1999.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	<b>2008.</b>
Mjesto	Split
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Područje usavršavanja	Doktor znanosti
Godina	<b>2008.</b> , kraća stipendija
Mjesto	London, UK
Ustanova	William Harvey Research Institute, Barts and The London, Queen Mary's School of Medicine and Dentistry
Područje usavršavanja	Istraživački trening, grupa Prof. dr. Kit-Yi Leung
Godina	<b>2006 –2007.</b>
Mjesto	San Diego, California
Ustanova	Moore's Cancer Center, UCSD
Područje usavršavanja	Istraživač poslijedoktorand, grupa Prof. Dr. Jean Y.J. Wang
Godina	<b>2004.</b>
Mjesto	Frankfurt am Main, Germany
Ustanova	Institute of Biochemistry II, Goethe University School of Medicine
Područje usavršavanja	Istraživač, grupa Prof.dr. Ivan Đikić
<b>DODATNI PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	

RADIONICA	Microscale thermophoresis workshop, Nanotemper technologies, PMF Zagreb, 2015.
RADIONICA	Annual flow cytometry Course, Dječja bolnica Srebrnjak, Zagreb, 2016.
RADIONICA	"Hands-on" course in confocal microscopy" – Sveučilište York, UK, 2018.
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski - 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5(izvrsno)	Talijanski - 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinustudijskoga programa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pročelnica katedre od 2016. – 2021.</li> <li>- Voditeljica predmeta Imunologija i medicinska genetika“,studij Medicine, od 2016. – 2021.</li> <li>- Voditeljica predmeta „Immunology and medical genetics“studij Medicine na engleskom jeziku, od 2020. – danas</li> <li>- Sudjelovanje u nastavi na predmetima na integriranim studijima medicine, dentalne medicine, medicine na engleskom jeziku, farmacije, te na poslijediplomskim studijima Biologija novotvorina te Medicina utemeljena nadokazima.</li> </ul>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stanična i molekularna imunologija, 8 izd. Abul K. Abbas, Andrew H. H. Lichtman, Shiv Pillai. Medicinska naklada, Zagreb, 2018. – Prijevod poglavlja.</li> <li>2. Osnovna imunologija, 5 izd., Abul K. Abbas, Andrew H. H. Lichtman, Shiv Pillai. Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Split, 2017. – Urednica izdanja; Prijevod nekokopoglavlja.</li> <li>3. - Emeryjeve osnove medicinske genetike, Peter Turnpenn, Sian Ellard, Medicinska naklada, Zagreb 2011. – Prijevod poglavlja.</li> </ol>

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lopez-Mosqueda J, Maddi K, Prgomet S, Kalayil S, <b>Marinovic-Terzic I</b>, Terzic J, Dikic I. SPRTN is a mammalian DNA-binding metalloprotease that resolves DNA-protein crosslinks. <i>Elife</i>. 2016 Nov 17;5. pii: e21491. doi: 10.7554/eLife.21491.</li> <li>2. <b>Marinović-Terzić I*</b>, Bogdanović Z*, Kuret S*, Jerončić A*, Bradarić N, Forempoher G, Polašek O, Anđelinović Š, Terzić J. The impact of IL-6 and IL-28B gene polymorphisms on treatment outcome of chronic hepatitis C infection among intravenous drug users in Croatia. <i>PeerJ</i>. 2016 Oct 25;4:e2576. *- equal contribution.</li> <li>3. <b>Marinović-Terzić I*</b>, Novak I*, Utrobičić I*, Matić K, Lessel D, Salamunić I, Babić MS, Kunac N, Mešin AK, Kubisch C, Maček B, Terzić J. Carpal tunnel syndrome is associated with high fibrinogen and fibrinogen deposits. <i>Neurosurgery</i>. 2014 Sep;75(3):276-85, *- equal contribution.</li> <li>4. <b>Marinovic-Terzic I*</b>, Lessel D*, Vaz B*, Halder S*, Lockhart PJ*, Lopez-Mosqueda J, et al. Mutations in SPRTN cause early-onset hepatocellular carcinoma, genomic instability and progeroid features. <i>Nat Genet</i>. 2014 Nov;46(11):1239-44. *- equal contribution.</li> </ol>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>2017.-2022.</b> HRZZ istraživački projekt „Uloga proteina Spartan u DNA replikaciji” IP-2016-06-3097</li> <li>2. <b>2018.-2022.</b> HRZZ projekt razvoja karijera mladih istraživača, izobrazba novih doktora znanosti „Uloga proteina Spartan u DNA replikaciji” DOK-2018-01-4568</li> <li>3. <b>2019.-2023.</b> HRZZ projekt razvoja karijera mladih istraživača, izobrazba novih doktora znanosti „Uloga proteina Spartan u DNA replikaciji” DOK-2018-09-7169</li> <li>4. <b>2017.-2020.</b> Grad Split „Proizvodnja Dizajniranih <i>Ankyrin- Repeat</i> Proteina (DARPin) specifičnih za SPRTN”</li> <li>5. <b>2008.</b> - UKF Grant No.32/08, MZOŠ</li> </ol>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko -pedagoške kompetencije?</p>	<p>- U sklopu tečaja „Vještine medicinske edukacije“, na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu</p>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni iznanstveni rad/umjetnički rad</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Godišnja nagrada za najbolji objavljeni znanstveni rad, Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet, 2013/2014.</li> <li>2. Godišnja nagrada za najbolji objavljeni znanstveni rad, Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet, 2008/2009.</li> <li>3. Najbolji kandidat, Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet, Poticaj za izvrsnost, Namjensko institucijsko financiranje, MZOŠ, 2016.</li> <li>4. Najbolji kandidat, Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet, Poticaj za izvrsnost, Namjensko institucijsko financiranje, MZOŠ, 2015.</li> <li>5. Stipendija za nadarene studente, Grad Split, Hrvatska, 1993. – 1999.</li> </ol>

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Ana Marušić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Matematika i biostatistika, Znanstvena metodologija u farmaciji, Znanost za društvo
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2, 21000 Split
Telefon	098/508-647; posao: 021/558-812
E-mail adresa	<a href="mailto:ana.marusic@mefst.hr">ana.marusic@mefst.hr</a>
Osobna web stranica	<a href="http://www.mefst.unist.hr/nastava/katedre/istrazivanja-u-biomedicini-i-zdravstvu/nastavnici-903/prof-ana-marusic-md-phd/9657">http://www.mefst.unist.hr/nastava/katedre/istrazivanja-u-biomedicini-i-zdravstvu/nastavnici-903/prof-ana-marusic-md-phd/9657</a>
Godina rođenja	1962.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	136152
Broj CROSBİ profila osobe	12388
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, područje biomedicine i zdravstva, polje javno zdravstvo, 2020.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik i redoviti profesor u trajnom zvanju, područje biomedicine i zdravstva, polje temeljnih medicinskih znanosti, 2008.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	1. Područje biomedicine i zdravstva, polje javno zdravstvo 2. Područje biomedicine i zdravstva, polje temeljnih medicinskih znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	2008.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor u trajnom zvanju
Područje rada	Anatomija, Javno zdravstvo
Funkcija	Pročelnica Katedre za istraživanja u biomedicini i zdravstvu
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor medicine i doktor medicinskih znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1985. dr. med. /1989. dr. sc.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1989.-1990.
Mjesto	Farmington, CT, USA
Ustanova	University of Connecticut Health Center Medical School
Područje usavršavanja	Molekularna i stanična biologija kosti
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski – izvršno (5)

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački – dobro (3)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski – dovoljno (2)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<p>Predmet „Uvod u istraživanja u medicini“ – kreator predmeta na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, 1995.</p> <p>Voditeljica niza predmeta na doktorskom studiju Translacijska istraživanja u medicini, TRIBE.</p> <p>Suvoditeljica predmeta na doktorskom studiju Sveučilišta Sao Paolo, Brazil  <a href="https://uspdigital.usp.br/janus/Disciplina?sqldis=MCM5917&amp;">(https://uspdigital.usp.br/janus/Disciplina?sqldis=MCM5917&amp;)</a></p>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marušić A. Poglavlja 14. Znanstvena publikacija, 15. Građa znanstvenog članka, 16. Pisanje znanstvenog članka. U: Marušić M, ur. Uvod u znanstveni rad u medicini, 6. izdanje. Medicinska naklada, Zagreb, 2019.</li> <li>2. Marušić A. Chapters 14. Scientific Publication, 15. Structure of the Scientific Article, 16. Writing a Scientific Article. U: Marušić M, ur. Principles of Research in Medicine, 2nd ed. Medicinska naklada, Zagreb, 2016.</li> <li>3. Urednica prijevoda udžbenika: Ferenczi &amp; Muirhead: One Stop Doc: Statistics and Epidemiology. Zagreb: Medicinska naklada, 2012.</li> <li>4. Marušić A. Approaches to the detection of research misconduct – The role of the peer review process. In: Wells F, Farthing M, ed. Fraud and Misconduct in Biomedical Research. London: The Royal Society of Medicine Press, 2008.</li> <li>5. Marušić A, Haug C. The journal editor's perspective. In: Foote M, ed. Clinical trial registries. A practical guide for sponsors and researchers of medicinal products. Basel: Birkhäuser, 2006.</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tokalić R, Viđak M, Kaknjo MM, <b>Marušić A</b>. Antifragility of healthcare systems in Croatia and Bosnia and Herzegovina: Learning from man-made and natural crises. <b>Lancet Reg Health Eur</b>. 2021 Oct 7;9:100216.</li> <li>2. Pina DG, Buljan I, Hren D, <b>Marušić A</b>. A retrospective analysis of the peer review of more than 75,000 Marie Curie proposals between 2007 and 2018. <b>Elife</b>. 2021 Jan 13;10:e59338.</li> <li>3. Wang X, Chen Y, Akl EA, Tokalić R, <b>Marušić A</b>, Qaseem A, Falck-Ytter Y, Lee MS, Siedler M, Barber SL, Zhang M, Chan ESY, Estill J, Kwong JSW, Okumura A, Zhou Q, Yang K, Norris SL; RIGHT working group. The reporting checklist for public versions of guidelines: RIGHT-PVG. <b>Implement Sci</b>. 2021 Jan 11;16(1):10.</li> <li>4. Mejlgaard N, Bouter LM, Gaskell G, Kavouras P, Allum N, Bendtsen AK, Charitidis CA, Claesen N, Dierickx K, Domaradzka A, Reyes Elizondo A, Foeger N, Hiney M, Kaltenbrunner W, Labib K, <b>Marušić A</b>, Sørensen MP, Ravn T, Ščepanović R, Tijdink JK, Veltri GA. Research integrity: nine ways to move from talk to walk. <b>Nature</b>. 2020 Oct;586(7829):358-360.</li> </ol>

	5. Buljan I, Garcia-Costa D, Grimaldo F, Squazzoni F, <b>Marušić A</b> . Large-scale language analysis of peer review reports. <b>Elife</b> . 2020 Jul 17;9:e53249.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buljan I, Marušić M, Tokalić R, Viđak M, Peričić TP, Hren D, <b>Marušić A</b>. Cognitive levels in testing knowledge in evidence-based medicine: a cross sectional study. <b>BMC Med Educ</b>. 2021 Jan 7;21(1):25.</li> <li>2. Roguljić M, Peričić TP, Gelemanović A, Jukić A, Šimunović D, Buljan I, Marušić M, <b>Marušić A</b>, Wager E. What Patients, Students and Doctors Think About Permission to Publish Patient Photographs in Academic Journals: A Cross-Sectional Survey in Croatia. <b>Sci Eng Ethics</b>. 2019 Sep 20. doi: 10.1007/s11948-019-00134-y. [Epub ahead of print]</li> <li>3. Krnic Martinic M, Meerpohl JJ, von Elm E, Herrle F, <b>Marusic A</b>, Puljak L. Attitudes of editors of core clinical journals about whether systematic reviews are original research: a mixed-methods study. <b>BMJ Open</b>. 2019 Aug 30;9(8):e029704.</li> <li>4. Buljan I, Jerončić A, Malički M, Marušić M, <b>Marušić A</b>. How to choose an evidence-based medicine knowledge test for medical students? Comparison of three knowledge measures. <b>BMC Med Educ</b>. 2018;18:290.</li> <li>5. Banožić A, Buljan I, Malički M, Marušić M, <b>Marušić A</b>. Short- and long-term effects of retrieval practice on learning concepts in evidence-based medicine: Experimental study. <b>J Eval Clin Pract</b>. 2018;24:262-263.</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hrvatska zaklada za znanost "Profesionalizam u zdravstvu - ProHealth", 2015.-2019.</li> <li>2. Hrvatska zaklada za znanost „Profesionalizam u zdravstvu – odlučivanje u praksi i znanosti – ProDeM“, od 2020.</li> <li>3. H2020-SwafS-16-2016 – EnTIRE (Mapping Normative Frameworks for Ethics and Integrity of Research), od 2017.</li> <li>4. H2020-SwafS-2016-17 – VIRT2UE (Virtue based ethics and Integrity of Research: Train-the-Trainer program for Upholding the principles and practices of the European Code of Conduct for Research Integrity), od 2018.</li> <li>5. H2020-SwafS-2018-1 – SOPs4RI (Standard Operating Procedures for Research Integrity SOPs4RI), od 2019.</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Predmeti Anatomija (od 1986. godine) i Istraživanje u biomedicini i zdravstvu (od 1995. godine), kao asistent – do redovitog profesora.
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<p>2019.: Nagrada Sveučilišta u Splitu za znanstveni rad  2017.: Meritorious Award, Council of Science Editors  2006.: Državna nagrada za znanstveno postignuće  2002.: Strossmayerova nagrada HAZU  2001.: Strossmayerova nagrada HAZU  1999.: Odlikovanje Reda Danice Hrvatske s likom Ruđera Boškovića za doprinos znanosti</p>

Titula, ime i prezime nositelja	Dr. sc. Ante Mihanović, predavač
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Farmaceutski marketing
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2, 21000 Split
Telefon	021/557-800
E-mail adresa	amihanov@mefst.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1984.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	
Broj CROSBİ profila osobe	
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Ljekarna Splitsko-dalmatinske županije
Datum zaposlenja	Lipanj 2014.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Ravnatelj
Područje rada	farmacija, marketing, komunikacije, upravljanje
Funkcija	nositelj predmeta Farmaceutski marketing
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	doktor znanosti
Ustanova	Ekonomski fakultet Sveučilišta u Osijeku
Mjesto	Osijek
Nadnevak	11. siječanj 2019.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>1. Influence of variable compensation on business performance of the Split- Dalmatia county pharmacies", Opatija 2015, Interdisciplinary management research XI</p> <p>2. Pharmacy staff norm calculation model based on legality, expertise and profitability on the example of the Split-Dalmatia county pharmacy", Opatija 2017, Interdisciplinary management research XIII</p> <p>3. The impact of deregulation and liberalization in the pharmaceutical market in croatia and potential strategic directions of development, Interdisciplinary management research XV , Opatija 2019; Ekonomski fakultet u Osijeku, (str.998-1012.)</p> <p>4. Seselja Perisin A, Bukic J, Rusic D, Leskur D, Bozic J, Mihanovic A, Vilovic M, Cohadzic T, Modun D. Teaching Pharmacovigilance to Healthcare Students: Identifying Gaps and Opportunities for Improvement. Pharmacy (Basel). 2021;9(3):147.</p> <p>5. Bukic J, Kuzmanic B, Rusic D, Portolan M, Mihanovic A, Seselja Perisin A, Leskur D, Petric A, Bozic J, Tomic S, Modun D. Community pharmacists' use, perception and knowledge on dietary supplements: a cross sectional study. Pharm Pract (Granada). 2021;19(1):2251.</p>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	
<p><b>PRIZNANJA I NAGRADE</b></p>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	



Titula, ime i prezime nastavnika	Prof. dr. sc. Mladen Miloš
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Fizikalna biokemija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NASTAVNIKU</b>	
Adresa	Ruđera Boškovića 35, 21000 Split
Telefon	021 329 465
E-mail adresa	Mladen.Milos@ktf-split.hr
Osobna web stranica	<a href="http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=211625">http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=211625</a>
Godina rođenja	1956.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	211625
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni savjetnik (15. veljače 2005.)
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	redoviti profesor u trajnom zvanju (18. siječnja 2010.)
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	područje prirodnih znanosti, polje kemija, grana biokemija i medicinska kemija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Datum zaposlenja	01. listopada 1993.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	biokemija
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	dr. sc.
Ustanova	Facultes des Sciences
Mjesto	Ženeva
Nadnevak	13. srpnja 1989.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2002.
Mjesto	Marseille
Ustanova	Universite de Provence
Područje usavršavanja	Prirodni organski spojevi
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	francuski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski (2)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Osnove biokemije (Stručni studij kemijske tehnologije), Biokemija I i II (Sveučilišni preddiplomski studij kemije), Fizikalna biokemija (Sveučilišni diplomski studij kemije i Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacije). Stanično signaliziranje (Poslijediplomski studij).
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Skripta za kolegij "Osnove biokemije"

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herenda S; Ostojic J; Milos M; Haskovic E; Haskovic D; Deljkic E. The Effect of ACE Inhibitor (perindopril) on Peroxidase Activity in vitro Conditions, <i>International Journal of Electrochemical Science</i> 14 (2019) 10130-10138</li> <li>2. Marasovic M; Ivankovic S; Stojkovic R; Djermic D; Galic B; Milos M, In vitro and in vivo antitumour effects of phenylboronic acid against mouse mammary adenocarcinoma 4T1 and squamous carcinoma SCCVII cells, <i>Journal of enzyme inhibition and medicinal chemistry</i>, 32 (2017) 1299-1304</li> <li>3. Ostojic J; Herenda S; Besic Z; Milos M; Galic B, Advantages of an Electrochemical Method Compared to the Spectrophotometric Kinetic Study of Peroxidase Inhibition by Boroxine Derivative // <i>Molecules</i>, <b>22</b> (2017) 1120-1129</li> <li>4. Pojskic L; Haveric S; Lojo-Kadric N; Hadzic M; Haveric A; Galic Z; Galic B; Vullo D; Supuran CT, Milos M, Effects of dipotassium- trioxohydroxytetrafluorotriborate, K<sub>2</sub>[B<sub>3</sub>O<sub>3</sub>F<sub>4</sub>OH], on cell viability and gene expression of common human cancer drug targets in a melanoma cell line, <i>Journal of enzyme inhibition and medicinal chemistry</i>, 31 (2016) 999-1004</li> <li>5. Ivankovic S; Stojkovic R; Maksimovic M; Galic B; Milos M, Impact of calcium ion on cytotoxic effect of the boroxine derivative, K<sub>2</sub>[B<sub>3</sub>O<sub>3</sub>F<sub>4</sub>OH] // <i>Journal of enzyme inhibition and medicinal chemistry</i>, 31 (2016) 70-74</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>Istraživanje bioaktivnih spojeva iz dalmatinskog bilja: njihov antioksidacijski karakter i uticaj na enzimsku inhibiciju i zdravlje (Hrvatska zaklada za znanost)</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>Sveučilišni preddiplomski studij kemije Sveučilišni diplomski studij kemije Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacije Stručni studij kemijske tehnologije, Poslijediplomski studij Kemija mediteranskog okoliša</p>
<p><b>PRIZNANJA I NAGRADE</b></p>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	<p>Priznanje Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu</p>

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Darko Modun
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Farmakokinetika, Farmakologija, Društvena farmacija, Stručna praksa, Stručno osposobljavanje
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Poljička cesta 28A, 21000 Split
Telefon	098892373
E-mail adresa	darko.modun@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/21240">https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/21240</a>
Godina rođenja	1975.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	243656
Broj CROSBI profila osobe	21240
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, 10. srpnja 2019.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnom zvanju, 28. listopada 2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje Biomedicine i zdravstva, polje temeljnih medicinskih znanosti,
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	1. listopada 1999. - danas
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor u trajnom zvanju
Područje rada	Farmakologija, farmacija
Funkcija	Prodekan za studij Farmacija, predstojnik Zavoda za farmaciju, toksikologiju i farmakogenetiku
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	20. listopada 2006.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2009.
Mjesto	Hannover, Njemačka
Ustanova	Institut za farmakologiju Medicinskog fakulteta u Hannoveru
Područje usavršavanja	Biomarkeri oksidacijskog stresa i krvožilne funkcije
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Talijanski. 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Njemački, 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga	Nositelj predmeta Opća farmakologija i Specijalna farmakologija 1 i 2 (studij Farmacija)

programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Farmakološki priručnik (2. prošireno izdanje)“ (ur. V. Bradamante, M. Klarica, M. Šalković-Petrišić), Zagreb: Medicinska naklada; 2008.</li> <li>2. „Temeljna i klinička farmakologija“, prijevod 11. izdanja originala „Basic &amp; Clinical Pharmacology“ (ur. B.G. Katzung, S.B. Masters, A.J. Trevor), Zagreb: Medicinska naklada; 2011.</li> <li>3. „Priručnik o virtualnim pokusima iz farmakologije“ (ur. D. Modun, L. Bach-Rojecky), Split: Medicinski fakulteta u Splitu; 2013.</li> <li>4. „Temeljna i klinička farmakologija“, prijevod 14. izdanja originala „Basic &amp; Clinical Pharmacology“ (ur. B.G. Katzung), Zagreb: Medicinska naklada; 2020.</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zekan, L., Mestrovic, A., Seselja Perisin, A., Portolan, M., Jambrek, N., Jager, S., Sepetavc, M., <b>Modun, D.</b> Clinical knowledge of community pharmacists in Croatia for detecting drug-related problems (2017) <i>International Journal of Clinical Pharmacy</i>, 39 (6), pp. 1171-1174.</li> <li>2. Rusic, D., Bozic, J., Bukic, J., Seselja Perisin, A., Leskur, D., <b>Modun, D.</b>, Tomic, S. Evaluation of accordance of antibiotics package size with recommended treatment duration of guidelines for sore throat and urinary tract infections (2019) <i>Antimicrobial Resistance and Infection Control</i>, 8 (1), art. no. 30.</li> <li>3. Bukic, J., Rusic, D., Mas, P., Karabatic, D., Bozic, J., Seselja Perisin, A., Leskur, D., Krnic, D., Tomic, S., <b>Modun, D.</b> Analysis of spontaneous reporting of suspected adverse drug reactions for non-analgesic over-the-counter drugs from 2008 to 2017 (2019) <i>BMC Pharmacology and Toxicology</i>, 20 (1), art. no. 60.</li> <li>4. Jukic, I., Rusic, D., Vukovic, J., Zivkovic, P.M., Bukic, J., Leskur, D., Seselja Perisin, A., Luksic, M., <b>Modun, D.</b> Correlation of registered drug packs with Maastricht V/Florence Consensus Report and national treatment guidelines for management of Helicobacter pylori infection (2020) <i>Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology</i>, 126 (3), pp. 212-225.</li> <li>5. Rusic, D., Bukić, J., Seselja Perisin, A., Leskur, D., <b>Modun, D.</b>, Petric, A., Vilovic, M., Bozic, J. Are we making the most of community pharmacies? Implementation of antimicrobial stewardship measures in community pharmacies: A narrative review (2021) <i>Antibiotics</i>, 10 (1), art. no. 63, pp. 1-14.</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seselja Perisin A, Bukic J, Rusic D, Leskur D, Bozic J, Mihanovic A, Vilovic M, Cohadzic T, <b>Modun D.</b> Teaching Pharmacovigilance to Healthcare Students: Identifying Gaps and Opportunities for Improvement (2021) <i>Pharmacy (Basel)</i>, 9(3):147.</li> <li>2. Zekan L, Mestrovic A, Seselja Perisin A, Bukic J, Leskur D, Rusic D, <b>Modun D.</b> Improving community pharmacists' clinical knowledge to detect and resolve drug-related problems in Croatia: a before/after survey study investigating the efficacy of an educational intervention (2020) <i>BMJ Open</i>, 10(6):e034674.</li> <li>3. Seselja Perisin A, Mestrovic A, Bozic J, Kacic J, Bukic J, Leskur D, Rusic D, Zekan L, Stipic M, <b>Modun D.</b> Interprofessional pharmacotherapy workshop: intervention to improve health professionals' and students' attitudes towards collaboration</li> </ol>

	<p>between physicians and pharmacists (2019) <i>Journal of Interprofessional Care</i>, 33:pp 456-63.</p> <p>4. Bukić J, Rušić D, Šešelja Perišin A, Leskur D, Meštrović A, <b>Modun D.</b> Razvoj i implementacija objektivno strukturiranog kliničkog ispita na Studiju farmacije u Splitu. <i>Farmaceutski glasnik</i> (2018) 74, 2:pp 97-108.</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>1. 2016. – 2017. Voditelj projekta „Razvoj farmaceutskih formulacija na osnovi „morskog ulja“ za topikalnu primjenu na koži“, program Tehnološki razvoj, istraživanje i primjena inovacija Splitsko-dalmatinske županije (Broj Ugovora: 201600115185).</p> <p>2. 2017. – 2018. Voditelj projekta „Istraživanja kliničke djelotvornosti topikalnih pripravaka „morskog ulja“, program Tehnološki razvoj, istraživanje i primjena inovacija Splitsko-dalmatinske županije (Broj Ugovora: 201700157267).</p> <p>3. 2018. – 2019. Voditelj dijela međunarodnog ESF projekta „Internacionalizacija studijskih programa svih razina na Medicinskom fakultetu u Splitu“, poziv Internacionalizacija visokog obrazovanja (Broj Ugovora: UP.03.1.1.02.0035).</p> <p>4. 2019. – 2022. Voditelj dijela međunarodnog ESF projekta „Primjena HKO-a u unapređenju studijskih programa u području farmacije i medicinske biokemije“, poziv Provedba HKO-a na razini visokog obrazovanja (Broj Ugovora: UP.03.1.1.03.0021).</p> <p>5. 2019. – 2022. Voditelj dijela projekta „Digitalizacija i unaprjeđenje nutritivne skrbi oboljelih od kroničnih bolesti“, Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. (broj ugovora KK.01.1.1.04.0115).</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko- didaktičko -pedagoške kompetencije?</p>	<p>Tečaj Vještina medicinske edukacije Medicinskog fakulteta u Splitu.</p>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	<p>1. Nagrada Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu u 2007. god. prvom autoru najboljeg znanstvenog rada objavljenog u akad. godini 2005/06.</p>

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Ivana Mudnić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Klinička farmakologija i farmakoeconomika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Žnjanska 2, 21000 Split
Telefon	+385 99 218 2189
E-mail adresa	ivana.mudnic@mefst.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1976.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	276760
Broj CROSBİ profila osobe	23213
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 6. prosinca 2017.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 26. ožujka 2019.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, temeljne medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Sveučilište u Splitu
Datum zaposlenja	2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Farmakologija
Funkcija	Pročelnica katedre za farmakologiju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilište u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	20. travnja 2012.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2002, 2005
Mjesto	Ljubljana
Ustanova	Institut za farmakologiju i eksperimentalnu toksikologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani
Područje usavršavanja	Farmakologija
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski jezik 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački jezik 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Voditelj više predmeta iz područja farmakologije za studente medicine, farmacije, dentalne medicine, zdravstvenih studija, na preddiplomskoj i diplomskoj razini
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Autor i prevoditelj više poglavlja u udžbenicima farmakologije

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boban N, Tonkić M, Grga M, Milat AM, Mudnić I, Boban M. Antimicrobial activity of wine in relation to bacterial resistance to medicinal antibiotics. <i>Oeno One</i>. 2021;55(1):45-48.</li> <li>2. Zivkovic PM, Matetic A, Tadin Hadjina I, Rusic D, Vilovic M, Supe-Domic D, Borovac JA, Mudnic I, Tonkic A, Bozic J. Serum Catestatin Levels and Arterial Stiffness Parameters Are Increased in Patients with Inflammatory Bowel Disease. <i>Journal of Clinical Medicine</i>. 2020;9(3):628.</li> <li>3. Radman S, Raić S, Bućan I, Pribisalić A, Dunatov J, Mudnić I, Boban M, Pellay FX, Kolčić I, Polašek O. Searching for carbonylome biomarkers of aging - Development and validation of the proteomic method for quantification of carbonylated protein in human plasma. <i>Croatian Medical Journal</i> 2020;61(2):119-125.</li> <li>4. Barak OF, Janjic N, Drvis I, Mijacika T, Mudnic I, Coombs GF, Thom SR, Madic D, Dujic Z. Vascular dysfunction following breath-hold diving. <i>Canadian Journal of Physiology and Pharmacology</i>. 2020;98(2):124-130.</li> <li>5. Milat AM, Boban M, Teissedre PL, Šešelja-Perišin A, Jurić D, Skroza D, Generalić-Mekinić I, Ljubenkov I, Volarević J, Rasines-Perea Z, Jourdes M, Mudnić I. Effects of oxidation and browning of macerated white wine on its antioxidant and direct vasodilatory activity. <i>Journal of Functional Foods</i>. 2019;59:138-147.</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cikes M, Vrdoljak L, Buljan I, et al. Students' Practices and Knowledge on Antimicrobial Usage and Resistance in Split, Croatia: The Education of Future Prescribers. <i>Microbial drug resistance</i>. 2020;26(6):623-629.</li> <li>2. Jurić D, Pranić S, Tokalić R, Milat AM, Mudnić I, Pavličević I, Marušić A. Clinical trials on drug-drug interactions registered in ClinicalTrials.gov reported incongruent safety data in published articles: an observational study. <i>J Clin Epidemiol</i>. 2018;104:35-45.</li> </ol>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>Suradnik na HRZZ projektu 8652, „BioWine“, 2014-2019</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>Tečaj trajnog usavršavanja <i>Vještine medicinske edukacije i znanstvenog rada</i>, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet</p>
<p><b>PRIZNANJA I NAGRADE</b></p>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Ivana Novak Nakir
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Medicinska genetika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2
Telefon	021557880
E-mail adresa	ivana.novak@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="http://www.mefst.unist.hr/znanost/istrazivacke-skupine-i-laboratoriji/laboratorij-za-istrazivanje-raka/ivana-novak-nakir/2326">http://www.mefst.unist.hr/znanost/istrazivacke-skupine-i-laboratoriji/laboratorij-za-istrazivanje-raka/ivana-novak-nakir/2326</a>
Godina rođenja	1978.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	296095
Broj CROSBİ profila osobe	23775
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 04. prosinca 2019.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 15. prosinca 2016.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, temeljne medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet
Datum zaposlenja	01. travnja 2011.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor
Područje rada	Temeljne medicinske znanosti; Genetika, genomika i proteomika čovjeka
Funkcija	Pročelnica katedre
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Karolinska Institutet
Mjesto	Stockholm, Švedska
Nadnevak	24. studeni 2006.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	siječanj – lipanj 2002.
Mjesto	Stockholm, Švedska
Ustanova	Karolinska Institutet
Područje usavršavanja	The Research Training Program in Cell Biology and Genetics
Godina	svibanj 2004.
Mjesto	Woods Hole, Massachusetts, USA
Ustanova	Marine Biological Laboratory
Područje usavršavanja	Analytical and Quantitative Light Microscopy in Biology, Medicine and Materials Science
Godina	studeni 2004.
Mjesto	New York, USA
Ustanova	Cold Spring Harbor Laboratory
Područje usavršavanja	Immunocytochemistry, In situ Hybridization and Live Cell Imaging
Godina	svibanj – srpanj 2010.
Mjesto	San Diego, USA
Ustanova	The Scripps Research Institute, San Diego, SAD
Područje usavršavanja	tromjesečno usavršavanje u laboratoriju prof. Claudia Joazeiroa u području stanične i molekularne biologije
Godina	lipanj 2008. – kolovoz 2010.



Mjesto	Split, Hrvatska
Ustanova	Mediteranski institut za istraživanje života - MedILS
Područje usavršavanja	EMBO Long term fellowship – poslijedoktorsko usavršavanje
Godina	studenj 2010
Mjesto	Leimen, Njemačka
Ustanova	EMBO
Područje usavršavanja	EMBO Laboratory Management course for postdocs
Godina	siječanj – ožujak 2011.
Mjesto	Frankfurt am Main, Njemačka
Ustanova	Goethe School of Medicine, Institute of Biochemistry II
Područje usavršavanja	(Short term fellowship) tromjesečno usavršavanje u grupi prof. dr. sc. Ivana Đikića u području stanične biologije i biokemije
Godina	svibanj 2015
Mjesto	Zagreb, Hrvatska
Ustanova	PMF
Područje usavršavanja	Microscale thermophoresis workshop
Godina	listopad 2017
Mjesto	Zagreb, Hrvatska
Ustanova	Dječja bolnica Srebrnjak
Područje usavršavanja	Flow cytometry course
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika naljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 5 (izvrsno), švedski 3 (dobro), njemački 2 (dovoljno)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinustudijskoga programa)	<p><b>Dodiplomska nastava</b></p> <p>Predmet “Imunologija i medicinska genetika”, studij Medicina, voditeljica</p> <p>Predmet “Imunologija i medicinska genetika”, Dentalna medicina</p> <p>Predmet “Immunology and Medical Genetics”, studij Medical studies in English</p> <p>Predmet “Molekularna biologija sa genetikom”, studij Farmacija,</p> <p>Predmet “Imunologija i cjepiva”, studij Farmacija</p> <p>Izborni kolegij „Biomedicinske zanimljivosti“, studij Medicina</p> <p><b>Poslijediplomska nastava</b></p> <p>Predmet „Stanično signaliziranje“, doktorska škola Biologija novotvorina (voditeljica)</p> <p>Predmet „Geni i signaliziranje“, doktorska škola Klinička medicina utemeljena na dokazima</p> <p>Predmet „The role of ubiquitin in health and diseases“, doktorska škola TRIBE</p> <p>Predmet „Medicinska genetika u pedijatriji“, Specijalistički sveučilišni poslijedoktorski studij Pedijatrija</p>

<p>Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta</p>	<p>Prevedeni udžbenici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turpenny P, Ellard S. Emeryjeve osnove medicinskegenetike. 14. izdanje, Medicinska naklada 2011.</li> <li>2. Stanićna i molekularna imunologija, 8 izd. Abul K. Abbas, Andrew H. H. Lichtman, Shiv Pillai. Medicinska naklada, Zagreb, 2018.</li> <li>3. Osnove imunologije: funkcije i poremećaji imunološkog sustava, 5 izdanje. Abul K. Abbas, Andrew H. H. Lichtman, Shiv Pillai. Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Split, 2017.</li> </ol> <p>Udžbenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Genetičko informiranje u praksi. Poglavlje: "Molekularna genetika mitohondrijskih bolesti", Medicinska naklada, 2016.</li> </ol>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marinković M and <b>Novak I</b>, A brief overview of BNIP3L/NIX receptor-mediated mitophagy, <i>FEBS Open Bio</i>, 2021</li> <li>2. Marinković M, Šprung M and <b>Novak I</b>, Dimerization of mitophagy receptor BNIP3L/NIX is essential for recruitment of autophagic machinery, <i>Autophagy</i>. 2021 May;17(5):1232- 1243.</li> <li>3. Marinković M, Šprung M, Buljubašić M and <b>Novak I</b>, Autophagy modulation in cancer: current knowledge on action and therapy, <i>Oxidative Medicine and Cellular Longevity</i>, vol. 2018, 2018. doi:10.1155/2018/8023821</li> <li>4. Rogov VV, Suzuki H, Marinković M, Lang V, Kato R, Kawasaki M, Buljubašić M, Šprung M, Rogova N, Wakatsuki S, Hamacher-Brady A, Dötsch V, Dikić I, Brady NR and <b>Novak I</b>, Phosphorylation of the mitochondrial autophagy receptor Nix enhances its interaction with LC3 proteins. <i>Sci Rep</i>. Apr 25;7(1):1131, 2017.</li> <li>5. Šprung M, Dikić I, <b>Novak I</b>. Flow Cytometer Monitoring of Bnip3- and Bnip3L/Nix-Dependent Mitophagy. <i>Methods Mol Biol</i>. 2017, 1 1759:105-110</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>-</p>

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (<b>najviše 5 referenca</b>)</p>	<p><b>2021.-2025.</b> HRZZ istraživački projekt: „Regulacija mitofagije posredovane receptorom u stanicama eritroidne loze” IP- 2020-02-3883</p> <p><b>2021.-2025.</b> HRZZ projekt razvoja karijera mladih istraživača, izobrazba novih doktora znanosti „Regulacija mitofagije posredovane receptorom u stanicama eritroidne loze” DOK-2021-02-4248</p> <p><b>2015.-2018.</b> HRZZ uspostavni projekt: „Uloga receptora autofagije u elektivnom uklanjanju mitohondrija” UIP-2013-11-5246</p> <p><b>2015.-2021.</b> HRZZ projekt razvoja karijera mladih istraživača, izobrazba novih doktora znanosti „Uloga receptora autofagije u elektivnom uklanjanju mitohondrija” DOK-2014-06-9538</p> <p><b>2021.-2025.</b> COST Action CA20113 „Proteocure” (MCmember)</p> <p><b>2016.-2020.</b> COST Action CA15138 „Transautophagy” (MCmember)</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko -pedagoške kompetencije?</p>	<p>Sveučilišni tečaj edukacije edukatora</p>
<p><b>PRIZNANJA I NAGRADE</b></p>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni iznanstveni rad/umjetnički rad</p>	<p>2017. Nagrada Medicinskog fakulteta u Splitu za najbolje izrađeni znanstveni rad u ak.god.2016./2017.</p> <p>2012. Nagrada Medicinskog fakulteta u Splitu za najbolje izrađeni znanstveni rad u ak.god 2011./2012.</p> <p>2011. Godišnja nagrada Hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju za 2010. godinu</p> <p>2011. Stipendija Goethe Sveučilišta iz Frankfurta za tromjesečno postdoktorsko usavršavanje</p> <p>2008.-2010. EMBO Long Term Fellowship</p> <p>2002. Godišnja stipendija Karolinskog instituta, Stockholm, Švedska</p>

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Jasminka Omerović
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Imunologija i cjepiva, Molekularne osnove tumorigeneze
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2, 21000 Split
Telefon	021/557-877
E-mail adresa	jasminka.omerovic@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="http://mefst.unist.hr/znanost/istrazivacke-skupine-ilaboratoriji/laboratorij-za-istrazivanje-raka/erbb-signaling/6341">http://mefst.unist.hr/znanost/istrazivacke-skupine-ilaboratoriji/laboratorij-za-istrazivanje-raka/erbb-signaling/6341</a>
Godina rođenja	1973.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	353614
Broj CROSBI profila osobe	33290
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik, 23. svibnja 2016.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 18. ožujka, 2016.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, temeljne medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet
Datum zaposlenja	18. ožujka 2016.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Temeljne medicinske znanosti; Genetika, genomika i proteomika čovjeka
Funkcija	Docent
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	La Sapienza, Sveučilište u Rimu
Mjesto	Rim, Italija
Nadnevak	28. lipnja 2005.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2013.-2015.
Mjesto	Uppsala, Švedska
Ustanova	Ludwig Institute for Cancer Research (LICR)
Područje usavršavanja	Temeljne medicinske znanosti; Signalizacija tumorskih stanica
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 5 (izvrsno), talijanski 5 (izvrsno)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Dodiplomska nastava Predmet "Imunologija i medicinska genetika", studij Medicina Predmet "Imunologija i medicinska genetika", Dentalna medicina Predmet "Immunology and Medical Genetics", studij Medical studies in English Predmet "Molekularna biologija sa genetikom", studij Farmacija Predmet "Imunologija i cjepiva", studij Farmacija, voditeljica Izborni kolegij „Molekularna onkologija-temelji personalizirane medicine“, studij Medicina, voditeljica Poslijediplomska nastava

	Predmet „Stanično signaliziranje“, doktorska škola Biologija novotvorina Predmet „Geni i signaliziranje“
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	Current Approaches in NSCLC Targeting K-RAS and EGFR. Aran V, Omerovic J. Int J Mol Sci. 2019 Nov 14;20(22):5701.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	Projekt: „Signalizacija EGF receptora u stanicama tumora rezistenti na inhibitore“, voditeljica projekta Projekt: „Uloga proteina Spartana u replikaciji, HRZZ IP-06-2016, voditeljica projekta: Prof. Ivana Marinović Terzić;
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Sveučilišni tečaj edukacije edukatora
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Sanja Perinović Jozić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Biotehnološki procesi farmaceutske industrije
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ruđera Boškovića 35, 21000 Split
Telefon	021/329-455
E-mail adresa	sanja@ktf-split.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/perinovic-jozic-sanja">https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/perinovic-jozic-sanja</a>
Godina rođenja	1978.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	267214
Broj CROSBİ profila osobe	32304
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 2. ožujka 2021.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 24. svibnja 2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti – polje kemijsko inženjerstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Datum zaposlenja	01.09.2005.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor
Područje rada	Prerada polimera. Biorazgradljivi polimeri, polimerne mješavine i polimerni kompoziti. Toplinska i mehanička svojstva polimernih materijala.
Funkcija	-
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	11.01.2012.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2006.
Mjesto	Aachen, Njemačka
Ustanova	Deutsches Wollforschungsinstitut an der Reinisch-Westfalisch Technische Hochschule (DWI an der RWTH)
Područje usavršavanja	Polimerni materijali (mješavine, kompoziti)
Godina	2007.
Mjesto	Toulouse, Francuska
Ustanova	Intensive Programme (IP) Renewable Biomaterials, Erasmus Programa
Područje usavršavanja	Obnovljive sirovine, biomaterijali
Godina	2011.
Mjesto	Trst, Italija
Ustanova	Elettra-Sincrotrone Trieste S.C.p.A.
Područje usavršavanja	Polimerni materijali (biokompoziti)
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski, 4

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobitnica Zelene stipendije Carlsberg Croatia za jednogodišnji projekt "Polilaktidni kompoziti s mljevenim košticama maslina kao punilom".</li> <li>2. IUPAC-ova stipendija za sudjelovanje na European Polymer Congress 2009 za rad Application of Model-Free Kinetics to the Thermal Degradation of Poly(L-lactide)/Olive Stone Flour Composites.</li> <li>3. Priznanje za najbolje izlaganje za rad: S. Perinović Jozić, A. Stoilova, J. Jakić, B. Andričić, Preparation and thermal analysis of polylactic acid/magnesium hydroxide composites, 20<sup>th</sup> International Conference MATRIB20 2019, Vela Luka, Hrvatska (2019), Book of Abstracts 175-190.</li> </ol>

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Ozren Polašek
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Populacijska genetika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ružmarinka 17, 10000 Zagreb
Telefon	+385915163443
E-mail adresa	<a href="mailto:op@mefst.hr">op@mefst.hr</a>
Osobna web stranica	-
Godina rođenja	1979
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	1979
Broj CROSBİ profila osobe	271725
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	<a href="https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/23335">https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/23335</a>
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 08.02.2017.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita, Javno zdravstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Split
Datum zaposlenja	06.12.2010.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Javno zdravstvo, genetska epidemiologija
Funkcija	Profesor
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Sveučilište u Zagrebu / Sveučilište u Edinburghu
Mjesto	Zagreb / Edinburgh
Nadnevak	15.01.2008./14.09.2009.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2011
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Medicinski fakultet
Područje usavršavanja	Specijalizacija iz javnog zdravstva
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 5
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Izvanredni profesor na istoj Katedri
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polasek O. Croatia. U: Avanzo C. Health Cultural Assessment. Mosby Publishing, Philadelphia; 2007.</li> <li>2. Polašek O. Baze podataka. U: Petroveckı M i Kern J (ur). Medicinska informatika. Medicinska naklada, 2009.</li> <li>3. Polašek O. OMIM – baza podataka genetskih bolesti. U: Petroveckı M i Kern J (ur). Medicinska informatika. Medicinska naklada, 2009.</li> <li>4. Polašek O. Genetic epidemiology and person-oriented medicine. U: Đorđević V, Braš M, Miličić D</li> </ol>



	<p>(Ur). Person in medicine and health. Medicinska naklada, 2012.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Polašek O. Sustavni pregled literature i meta-analiza. U: Kolčić I, Vorko Jović A (Ur.) Epidemiologija. Medicinska naklada, Zagreb: 2012</li> <li>6. Polašek O. Opažajna istraživanja: presječna istraživanja. U: Ferenczi E, Muirhead N (Ur.) Doktor u jednom potezu - Statistika i epidemiologija. Medicinska naklada Zagreb: 2012 (prijevod)</li> <li>7. Milunović V, Polašek O. Istraživanje komunikacije između zdravstvenih djelatnika i bolesnika; što, kako, zašto? U: Đorđević V, Braš M (Ur.) Komunikacija u medicini čovjek je čovjeku lijek. Medicinska naklada, Zagreb: 2012.</li> </ol>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. Lancet. 2021;398(10304):957-980</li> <li>2. Primorac D, Perić V, Matišić V, Molnar V, Zadro R, Vince A, Lauc G, Polašek O. Rapid COVID-19 Antigen Testing in Croatia: Risk Perception Plays an Important Role in the Epidemic Control. Front Public Health. 2021;9:708907</li> <li>3. Rudan I, Theodoratou E, Chan KY, Adeloye D, Polašek O, Campbell H, Chopra M. Using evidence, expert opinion and epidemiological model to understand pathways to survival and mortality: The Pathways to Survival (PATHS) Tool. J Glob Health. 2021 Jun 12;11:15001.</li> <li>4. Lukežić M, Polašek O. Fairer and healthier world for everyone - can lessons from the Dubrovnik Republic be applied to the COVID-19 pandemic? Croat Med J. 2021 Apr 30;62(2):107-109.</li> <li>5. Kristić I, Pehlić M, Pavlović M, Kolarić B, Kolčić I, Polašek O. Coronavirus epidemic in Croatia: case fatality decline during summer? Croat Med J. 2020 ;61(6):501-507.</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>-</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centar kompetencija za molekularnu dijagnostiku [Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta]; voditelj/partner</li> <li>2. Znanstveni centar izvrsnosti za personaliziranu medicinu [Ministarstvo znanosti i obrazovanja]; voditelj/partner</li> <li>3. Stavljanje u funkciju novoizgrađene nastambe za pokusne životinje na Sveučilištu u Splitu [infrastrukturni projekt Ministarstva znanosti i obrazovanja]; su-voditelj</li> <li>4. Platform foR European Preparedness Against (Re-)emerging Epidemics – PREPARE [Europska komisija; FP7 602525]; voditelj/partner</li> <li>5. Protein carbonylation in healthy ageing and age-related disease – CarboNyx [HRZZ-PAR-2016-02/5]; glavni istraživač</li> </ol>

U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Edukacija edukatora, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<p>2020. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu: Pohvalnica za voditelja najboljeg projekta</p> <p>2019. Sveučilište u Splitu: Posebno priznanje za značajan doprinos prepoznatljivosti</p> <p>2019. Slobodna Dalmacija: Nagrada „Kruno Prijatelj“ za najboljeg znanstvenika</p> <p><b>2018. Clarivate Analytics: Visoko citirani znanstvenik (hcr.clarivate.com)</b></p> <p>2017. Sveučilište u Splitu: Nagrada za znanost i umjetnost Sveučilišta u Splitu</p> <p>2017. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu: Pohvalnica za voditelja najboljeg znanstvenog projekta i voditelja najbolje Katedre prema ocjenama studentske ankete</p> <p><b>2016. Hrvatski sabor: Državna nagrada za znanost za 2015. godinu</b></p> <p>2016. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu: Pohvalnica za najbolji znanstveni rad, najbolji projekt i najkvalitetnije izvođenje nastave prema ocjenama studentske ankete</p> <p>2016. Publons.com: nagrada za najboljeg recenzenta u razdoblju siječanj-ožujak 2016 i nagrada Čuvari znanosti - Sentinels of Science - Medicine</p> <p>2011. EFIC-EKG: nagrada za mlade znanstvenike</p> <p><b>2007. Hrvatski sabor: Državna nagrada za znanost za znanstvene novake za 2006. godinu</b></p>

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Olivera Politeo
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Opća biokemija, Oksidacijski stres i antioksidacijska obrana
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ruđera Boškovića 35
Telefon	021 329 437
E-mail adresa	olivera@ktf-split.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1969.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	259103
Broj CROSBİ profila osobe	21573
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 03.09.2019.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, 28.11.2019.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Prirodne znanosti, Kemija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet, Split
Datum zaposlenja	01.12.2003.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	red. prof. Zavoda za biokemiju
Područje rada	Kemija, Biološka aktivnost prirodnih organskih spojeva
Funkcija	nastavnik
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	PMF-Zagreb
Mjesto	Zagreb, Hrvatska
Nadnevak	09.03.2007.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski, 2
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Biokemija (DS kemijske tehnologije), Biokemija I (PDS Kemija), Biokemija II (PDS Kemija), Biokemija (Sveučilišni odjel Zdravstvenih studija), Uvod u molekularnu biologiju (DS Kemija), Odabrana poglavlja biokemije (DS Kemija), Primijenjena biokemija (studij Farmacija)

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	„Biokemijski praktikum“
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>Boris Lazarevic, Ana Nimac, Monika Vidak, Jerko Gunjaca, <b>Olivera Politeo</b>, Klaudija Carovic-Stanko. Application of Phenotyping Methods in Detection of Drought and Salinity Stress in Basil (<i>Ocimum basilicum</i> L.) <b>Frontiers in Plant Science</b>, 12, 2021, 1-13.</p> <p>Mejra Bektasevic, <b>Olivera Politeo</b>, Ivana Carev. Comparative Study of Chemical Composition, Cholinesterase Inhibition and Antioxidant Potential of <i>Mentha pulegium</i> L. Essential Oil. <b>Chemistry and Biodiversity</b>, 18 (3), 2021, 1-9.</p> <p>Ivana Carev, Ana Maravić, Nada Ilić, Vedrana Čikeš Čulić, <b>Olivera Politeo</b>, Zoran Zorić, Mila Radan. UPLC-MS/MS Phytochemical Analysis of Two Croatian <i>Cistus</i> Species and Their Biological Activity. <b>Life</b> 10 (112), 2020 1-13.</p> <p>Franko Burčul, Ivica Blažević, Mila Radan, <b>Olivera Politeo</b>. Terpenes, Phenylpropanoids, Sulfur and Other Essential Oil Constituents as Inhibitors of Cholinesterases. <b>Current Medicinal Chemistry</b> 27, 26, 2020, 4297-4343.</p> <p><b>Olivera Politeo</b>, Mejra Bektasevic, Ivana Carev, Mladenka Jurin, Marin Roje. Phytochemical Composition, Antioxidant Potential and Cholinesterase Inhibition Potential of Extracts from <i>Mentha pulegium</i> L. <b>Chemistry &amp; Biodiversity</b> 15, 12, 2018, 1-9.</p>
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	BioActCom: Istraživanje bioaktivnih spojeva iz dalmatinskog bilja: njihov antioksidacijski karakter i utjecaj na enzimsku inhibiciju i zdravlje (HRZZ-IP-2016-06-1316)
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	DS Kemija i biologija, PMF-Split
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Ani Radonić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Organska kemija II, Farmakognozija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Zavod za organsku kemiju, Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu, Ruđera Boškovića 35, 21000 Split
Telefon	021/329-432
E-mail adresa	<a href="mailto:radonic@ktf-split.hr">radonic@ktf-split.hr</a>
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1966.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	199981
Broj CROSBİ profila osobe	15180
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik; 30. 3. 2012.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	29. 11. 2017.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: Prirodne znanosti, polje: Kemija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	01. 10. 1992.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor
Područje rada	<p>Prirodni organski spojevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hlapljivi spojevi (eterična ulja i spojevi nositelji arome): monoterpenski i seskviterpenski spojevi te fenilpropanski derivati; hlapljivi neterpenski spojevi; metode izolacije hlapljivih spojeva; metode frakcioniranja složenih hlapljivih izolata; analiza hlapljivih izolata plinskom kromatografijom-spektrometrijom mase (GC-MS)</li> <li>Glikozidno vezani hlapljivi spojevi-nehlapljivi prekursori arome; metode izolacije, pročišćavanja te hidrolize (enzimska, kisela hidroliza) radi oslobađanja vezanih hlapljivih aglikona; identifikacija aglikona vezanim sustavom GC-MS</li> <li>Glukozinolati (tioglukozidi) i njihovi razgradni produkti iz samoniklih biljaka porodice Brassicaceae: metode izolacije i razgradnje (toplinska razgradnja, enzimska hidroliza); analiza hlapljivih razgradnih produkata GC/MS metodom.</li> <li>Određivanje antioksidacijskog potencijala prirodnih spojeva (čistih spojeva i smjesa kao što su različiti izolati hlapljivih spojeva) različitim metodama</li> </ul>
Funkcija	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pročelnica Odsjeka za kemiju (2020. - 2023.)</li> <li>Zamjenica voditelja integriranog preddiplomskog i diplomskog studija Farmacija (2020. – 2023.)</li> </ul>
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor prirodnih znanosti, polje kemija
Ustanova	Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilšta u Splitu
Mjesto	Split

Nadnevak	14. 09. 2005.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sveučilišni preddiplomski studij kemije: Organska kemija I (predavanja, seminari), Organska kemija II (predavanja, seminari) Prirodni organski spojevi (predavanja)</li> <li>Integrirani sveučilišni preddiplomski i diplomski studij farmacije: Organska kemija I (predavanja, seminari), Organska kemija II (predavanja, seminari) Farmakognozija (dio predavanja)</li> <li>Diplomski studij kemije Sinteza biološki aktivnih spojeva (predavanja)</li> </ol>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	I. Jerković, A. Radonić, Praktikum iz organske kemije, Udžbenici Sveučilišta u Splitu, Split, 2009.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>A. Radonić, M. Zekić, Z. Marijanović, Volatile Constituents of Aerial Parts of <i>Capsella rubella</i> Reut., <i>Croat. Chem. Acta</i> <b>93</b> (3) (2020).</li> <li>I. Jerković, Z. Marijanović, A. Radonić, M. Zekić, M. Kranjac, The Application of Headspace Solid-phase Microextraction as a Preparation Approach for Gas Chromatography with Mass Spectrometry, <i>Kem. Ind.</i> <b>69</b> (2020) 515-519.</li> <li>M. Zekić, A. Radonić, Z. Marijanović, Glucosinolate Profiling of <i>Calepina irregularis</i>, <i>Nat. Prod. Commun.</i> <b>11</b> (2016) 1329-1332.</li> <li>I. Jerković, M. Kranjac, Z. Marijanović, M. Zekić, A. Radonić, C. I. G. Tuberoso, Screening of <i>Satureja subspicata</i> Vis. Honey by HPLC-DAD, GC-FID/MS and UV/VIS: Prephenate Derivatives as Biomarkers, <i>Molecules</i> <b>21</b> (2016) 377.</li> <li>I. Jerković, A. Radonić, M. Kranjac, M. Zekić, Z. Marijanović, S. Gudić, M. Kliškić, <a href="#">Red clover (<i>Trifolium pratense</i> L.) honey: Volatiles chemical-profiling and unlocking antioxidant and anticorrosion capacity</a>, <i>Chem Paper</i> <b>70</b> (2016) 726-736.</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave	

objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znanstveni centar izvrsnosti (KK.01.1.1.01.0002) „BioProspecting Jadranskog mora“, Europska komisija-kohezijski fond, 2017. – 2022.</li> <li>2. Centar kompetencija 3LJ (CEKOM 3LJ; KK.01.2.2.03.0017), Europska komisija-Europski fond za regionalni razvoj, 2020. – 2023.</li> <li>3. Projekt HRZZ (IP-11-2013-8547) “Research of Natural Products and Flavours: Chemical Fingerprinting and Unlocking the Potential (NaPro-Flav)”, Hrvatska zaklada za znanost, 2014. - 2018.</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Marija Raguž
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Fizika za farmaceute
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2
Telefon	+385 21 557 867
E-mail adresa	marija.raguz@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="http://www.mefst.unist.hr/nastava/katedre/medicinska-fizika-i-biofizika-631/nastavnici-1047/doc-dr-sc-marija-raguz/7388">http://www.mefst.unist.hr/nastava/katedre/medicinska-fizika-i-biofizika-631/nastavnici-1047/doc-dr-sc-marija-raguz/7388</a>
Godina rođenja	1973
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	CROSBİ Profil: 23378, MBZ: 271613
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 7. prosinca 2017.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 25. siječnja 2018.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Prirodne znanosti, fizika
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu
Datum zaposlenja	2009.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor – šef katedre
Područje rada	Biofizika
Funkcija	Pročelnica Katedre za medicinsku fiziku i biofiziku
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktorat
Ustanova	Medical College of Wisconsin
Mjesto	Milwaukee, Wisconsin, SAD
Nadnevak	Ožujak 2010.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2010., 2011., 2012., 2013., 2014., 2015., 2016.
Mjesto	Milwaukee, WI, USA
Ustanova	Medical College of Wisconsin
Područje usavršavanja	Biophysics
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	2018 – danas – Medicinska fizika i biofizika za studente medicine, program na engleskom, Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Bosna and Hercegovina 2016 – danas – izborni kolegij Physics overview studente medicine, program na engleskom, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Hrvatska



	<p>2018 – danas – Medicinska fizika i biofizika za studente medicine, program na engleskom, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Hrvatska</p> <p>2018 – danas – Medicinska fizika i biofizika za studente medicine, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Hrvatska</p> <p>2018 – danas – Biofizika za studente stomatologije, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Hrvatska</p> <p>2016 – 2017 – Fizika 1, Fizika 2, and Moderna fizika, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i obrazovnih znanosti Sveučilišta u Mostaru, Bosna and Hercegovina</p> <p>2012 – danas – Odabrana poglavlja iz biofizike, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Splitu, Hrvatska</p>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boban Z, Mardešić I, Subczynski WK, Raguz M, Giant Unilamellar Vesicle Electroformation: What to Use, What to Avoid, and How to Quantify the Results, <i>Membranes</i> 2021 Nov 7;11(11):860. doi: 10.3390/membranes11110860.</li> <li>2. Boban Z, Puljas A, Kovač D, Subczynski WK, Raguz M, Effect of Electrical Parameters and Cholesterol Concentration on Giant Unilamellar Vesicles Electroformation, <i>Cell Biochem Biophys.</i> 2020 Jun;78(2):157-164</li> <li>3. Subczynski WK, Mainali L, Raguz M, O'Brien WJ, Organization of Lipids in Fiber cell Plasma Membranes of the Eye Lens. <i>Exp. Eye Res.</i> 2017, 156:79-86.</li> <li>4. Subczynski WK, Pasenkiewicz-Gierula M, Widomska J, Mainali L, Raguz M, High Cholesterol/Low Cholesterol: Effects in Biological Membranes: A Review. <i>Cell Biochem. Biophys.</i> 2017, 75(3-4):369-385.</li> <li>5. Mainali L, Raguz M, O'Brien WJ, Subczynski WK, Changes in the Properties and Organization of Human Lens Lipid Membranes Occurring with Age. <i>Curr. Eye Res.</i> 2017, 42(5):721-731.</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unravelling cholesterol-domain organization and function in the plasma membrane of the eye lens fiber cells using fluorescent methods, HRZZ, voditelj, 2019-2023</li> <li>2. Lipid Domains in Lens Membranes of a Single Eye: EPR Spin-Labeling Studies, NIH, suradnik, 2015 – 2019</li> <li>3. Cholesterol Crystalline Domain Function in Eye Lens: EPR Spin-Labeling Studies, NIH, postdoktorand, 2009 –2014</li> <li>4. Biophysical Design of Antimicrobial peptides and Innovative Molecular Descriptors, suradnik, 2013-2017</li> <li>5. Impaired Structure of High Density Lipoproteins, MZO, doktorand, 2002 – 2005</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko-psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<p>2018 – Sveučilišna nagrada za znanost, Sveučilište u Splitu, Hrvatska</p> <p>2009 – Nagrada za najbolji poster, 19. Godišnji dan istraživača Medical College of Wisconsin, Milwaukee, WI, SAD</p>

Titula, ime i prezime nositelja	doc. dr. sc. Doris Rušić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Analitika lijekova, Farmaceutsko zakonodavstvo, Farmaceutska skrb i samoliječenje, Uvod u farmaciju
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2
Telefon	021 557 800
E-mail adresa	doris.rusic@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/35009">https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/35009</a>
Godina rođenja	1993.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	369853
Broj CROSBI profila osobe	35009
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni suradnik, 21. listopada 2020.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	docent, 11. studenog 2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	biomedicina i zdravstvo, farmacija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet
Datum zaposlenja	15. svibnja 2017.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docent
Područje rada	farmacija, javno zdravstvo, antimikrobna rezistencija, suradnja liječnika i ljekarnika, farmakovigilancija, farmaceutsko zakonodavstvo, upalne bolesti crijeva
Funkcija	nositelj predmeta Farmaceutsko zakonodavstvo, Ljekarnička skrb i samoliječenje, Farmakopeja
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	doktor znanosti
Ustanova	Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet
Mjesto	Split
Nadnevak	16. travnja 2020.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2021.
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Farmaceutsko-biokemijski fakultet
Područje usavršavanja	Razvoj lijekova, poslijediplomski specijalistički studij
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	-

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Rusic D, Bukic J. Students' handbook for pharmacy professional training. Split: Sveučilište u Splitu;2021.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>1. Ljubetic N, Rusic D, Bozic J, Margan Koletic Z, Kovacic B, Tomic S. Sumnje na nuspojave lijekova anatomsko-terapijsko-kemijske skupine A. Med Jad 2021;51:69-75</p> <p>2. Bukic J, Kuzmanic B, Rusic D, Portolan M, Mihanovic A, Seselja Perisin A, Leskur D, Petric A, Bozic J, Tomic S, Modun D. Community pharmacists' use, perception and knowledge on dietary supplements: a cross sectional study. Pharm Pract (Granada). 2021;19:2251.</p> <p>3. Rusic D, Bukić J, Seselja Perisin A, Leskur D, Modun D, Petric A, Vilovic M, Bozic J. Are We Making the Most of Community Pharmacies? Implementation of Antimicrobial Stewardship Measures in Community Pharmacies: A Narrative Review. Antibiotics (Basel). 2021;10:63.</p> <p>4. Zekan L, Mestrovic A, Perisin AS, Bukic J, Leskur D, Rusic D, Modun D. Improving community pharmacists' clinical knowledge to detect and resolve drugrelated problems in Croatia: a before/after survey study investigating the efficacy of an educational intervention. BMJ Open. 2020;10:e034674.</p> <p>5. Knežević E, Rušić D, Bukić J, Božić J, Šešelja Perišin A, Leskur D, Modun D, Tomić S. Review of incentives for pediatric drug development and of the number of phase III clinical trials in selected countries. Medicina Fluminensis. 2019;4:337-345.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	1. Bukić J, Rušić D, Šešelja Perišin A, Leskur D, Meštrović A, Modun D. Development and implementation of objective structured clinical examination (OSCE) at the Split School of Medicine pharmacy studies. Farm glas. 2018;74:97-108.
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>2021. – 2024. Erasmus+ Programme „Innovating quality assessment tools for pharmacy studies in Bosnia and Herzegovina“ (IQPHARM) (Broj Ugovora: 618089-EPP-1-2929-1-BA-EPPKA2-CBHE-JP). Uloga pristupnika: suradnik</p> <p>2019. – 2022. Europski socijalni fond „Primjena HKO-a u unapređenju studijskih programa u području farmacije i medicinske biokemije“ (Broj Ugovora: UP.03.1.1.03.0021). Uloga pristupnika: suradnik.</p>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Tečaj vještine medicinske edukacije, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<p>2021. – Diploma Hrvatskog farmaceutskog društva</p> <p>2019.– Nagrada za najbolje izlaganje postera u sekciji „Ostale teme u farmakologiji“ na 9. Hrvatskom kongresu farmakologije s međunarodnim sudjelovanjem</p> <p>2018. – poster of distinction: Tadin Hadjina I, Zivkovic PM, Matetic A, Borovac JA, Bukic J, Rusic D, Tonkic A, Bozic, J. Dietary patterns in patients with inflammatory bowel disease. Tailored Therapies for IBD: A Look into the Future – Abstracts. Milano, Italija, 2018.</p>

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Nataša Stipanelov Vrandečić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Ambalaža farmaceutskih proizvoda
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	R. Boškovića 35, 21 000 Split
Telefon	021 329 459
E-mail adresa	nstip@ktf-split.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.ktf.unist.hr/index.php/obavijesti-2/obavijesti-poslijediplomski-studij/172-djelatnici/cv/185-cv57">https://www.ktf.unist.hr/index.php/obavijesti-2/obavijesti-poslijediplomski-studij/172-djelatnici/cv/185-cv57</a>
Godina rođenja	1966.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	226264
Broj CROSBİ profila osobe	27259
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, 7.rujna 2021.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, 29. listopada 2015.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje Tehničke znanosti, polje Kemijsko inženjerstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Datum zaposlenja	1. lipnja 1995.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	redoviti profesor
Područje rada	Polimerno inženjerstvo
Funkcija	Predstojnica Zavoda za organsku tehnologiju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	28. ožujka 2003.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2017.
Mjesto	Monaca, SAD
Ustanova	Penn State University
Područje usavršavanja	Usavršavanje nastavničkih kompetencija
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Ambalaža, diplomski studij Kemijska tehnologija Ambalaža prehrambenih proizvoda, preddiplomski studij Prehrambena tehnologija
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Nagrada Društva za plastiku i gumu za magistarski rad s područja polimerijske tehnologije (2001.)

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Davorka Sutlović
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Farmaceutska toksikologija, Farmakogenetika, Sudska farmacija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Kranjčevićeva 28
Telefon	098/953-4934
E-mail adresa	<a href="mailto:dsutlovic@ozs.unist.hr">dsutlovic@ozs.unist.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1961.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	256403
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni savjetniku trajnom zvanju, 2019.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	redoviti profesor u trajnom zvanju, 2020.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo; Temeljne medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Split; Sveučilišni odjel zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	2008; 2019
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor u trajnom zvanju
Područje rada	sudska toksikologija i sudska genetika; kemija i instrumentalne tehnike
Funkcija	Voditelj katedre za toksikologiju i farmakogenetiku; Pomoćnica pročelnika za nastavu
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Mag.chem.
Ustanova	Kemijsko - tehnološki fakultet
Mjesto	Split
Nadnevak	1987.
Zvanje	Mr.sc.
Ustanova	Prirodoslovno matematički fakultet
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	2003.
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	Medicinski fakultet
Mjesto	Split
Nadnevak	2005.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1998.
Mjesto	Pula
Ustanova	European Societies of Toxicology
Područje usavršavanja	Toksikologija
Godina	2001.
Mjesto	Francuska ; Lyon
Ustanova	Promega Centar
Područje usavršavanja	DNA analiza, studijski posjet
Godina	2004.
Mjesto	Njemačka ; Darmstadth
Ustanova	Centar Applied Biosystems
Područje usavršavanja	Toksikologija
Godina	2004.
Mjesto	Plitvice

Ustanova	European Societies of Toxicology
Područje usavršavanja	Toksikologija
Godina	2005.
Mjesto	ZAGREB
Ustanova	MUP- Centar za kriminalistička vještačenja «Ivan Vučetić»
Područje usavršavanja	Sudska toksikologija
Godina	2005.
Mjesto	Njemačka; Duisburg
Ustanova	Edukacijski centar firme SHIMADZU
Područje usavršavanja	Toksikologija
Godina	2005.
Mjesto	ZAGREB
Ustanova	Medicinski fakultet, Zavod za sudsku medicinu i kriminalistiku
Područje usavršavanja	Sudska toksikologija
Godina	2007.
Mjesto	Grčka, Atena
Ustanova	Sudska medicina
Područje usavršavanja	Sudska toksikologija
Godina	2014.
Mjesto	Italija, Verona i Pavia
Ustanova	Centar za otrovanja i ovisnosti
Područje usavršavanja	Toksikologija
Godina	2015.
Mjesto	Italija, Firenca
Ustanova	Forensic Toxicology Unit, Department of Health Science, University of Florence
Područje usavršavanja	Toksikologija
Godina	2018.
Mjesto	Otočec, Slovenia
Ustanova	European Societies of Toxicology
Područje usavršavanja	Specialized toxicology course - Regulatory toxicology
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (3)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<p><b>cine</b> Sveučilišni diplomski studij medicine, nastavnik na predmetu: Sudska medicina Sveučilišni diplomski studij medicine, voditelj predmeta: Mala doza toksikologija Sveučilišni diplomski studij medicine, nastavnik na predmetu: Zlouporeba lijekova u športu</p> <p><b>racije</b> Sveučilišni diplomski studij farmacije, voditelj predmeta: Farmaceutska toksikologija Sudska farmacija</p> <p><b>medicinsko laboratorijske dijagnostike na Sveučilišnom odjelu zdravstvenih studija</b> Voditelj predmeta: Instrumentalne tehnike u medicinsko-laboratorijskoj dijagnostici Toksikologija hrane</p>

	<p>Od 2019. - Opća kemija i stehiometrija          Analitička kemija          Organska kemija          Uvod u znanstveni rad</p> <p><b>znanstvene radove na Sveučilišnom odjelu za forenzične znanosti</b>          Voditelj predmeta:          Osnove forenzične kemije          Forenzična kemija i toksikologija I          Forenzična kemija i toksikologija II          Primijenjena sudska toksikologija          Toksikologija hrane</p> <p><b>b) POSLIJEDIPLOMSKA NASTAVA</b></p> <p>Poslijediplomski studij «Temeljne i kliničke medicinske znanosti» Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, suradnik na predmetu Molekularna medicina          Poslijediplomski studij «Biologija novotvorina» Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, voditelj predmeta „Osnovni principi biokemijske toksikologije novotvorina“.          Poslijediplomski stručni studij «Medicinsko pravo» Pravni fakultet Sveučilišta u Splitu, nastavnik na predmetima „Sudska medicina“ i „CSI Split“.          Poslijediplomski specijalistički studij «Analitička toksikologija» Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, nastavnik na predmetima „Sudska toksikologija u humanoj medicini“ i „Forenzička toksikologija“.</p>
<p>Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta</p>	<p>Sutlović Davorka i sur. Osnove forenzične toksikologije. Split: Redak; 2011.          Sutlović Davorka i sur. Toksikologija hrane. Split: Redak; 2011.          Sutlović Davorka. Osnove kemije, priručnik za studente forenzike. Split: Redak; 2013.          Kovačić, Zdravko; Nestić, Marina; Sutlović, Davorka. Forenzična toksikologija // Sudska medicina i deontologija / Mayer, Davor (ur.). Zagreb: Medicinska naklada, 2018. str. 153-201.</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta  <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>Sutlović, Davorka; Kuret, Sendi; Definis, Marija          New psychoactive and classic substances in pooled urine samples collected at the Ultra Europe festival in Split, Croatia // <i>Arhiv za higijenu rada i toksikologiju</i>, <b>72</b> (2021), 3; 198-204 doi:10.2478/aiht-2021-72-3509 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)          Nedoklan, Srđan; Knezović, Zlatka; Knezović, Nina; Sutlović, Davorka          Nutrition and mineral content in human teeth through THE CENTURIES // <i>Archives of oral biology</i>, <b>124</b> (2021), 105075, 8 doi:10.1016/j.archoralbio.2021.105075 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)          Sutlović, Davorka; Ključević, Željko; Kuret, Sendi          ABCB1, CYP2B6, and CYP3A4 genetic polymorphisms do not affect methadone maintenance treatment in HCV-positive patients // <i>Arhiv za higijenu rada i toksikologiju</i>, <b>71</b> (2020), 4; 353-358 doi:10.2478/aiht-2020-71-3378 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)</p>



	<p>Patrician, Alexander; Versic-Bratincevic, Maja; Mijacika, Tanja; Banic, Ivana; Marendic, Mario; Sutlović, Davorka; Dujić, Željko; Ainslie, Philip N.  Examination of a New Delivery Approach for Oral Cannabidiol in Healthy Subjects: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Pharmacokinetics Study. // <i>Advances in therapy</i>, <b>36</b> (2019), 11; 3196-3210 doi:10.1007/s12325-019-01074-6 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)</p> <p>Ključević, Željko; Benzon, Benjamin; Ključević, Nikola; Veršić Bratinčević, Maja; Sutlović, Davorka  Liver damage indices as a tool for modifying methadone maintenance treatment: a cross-sectional study // <i>Croatian medical journal</i>, <b>59</b> (2018), 298-306 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni).</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Voditelj projekta</b> pri Ministarstvu znanosti obrazovanja i športa br. 216-2160800-0655 « Metali u kosturima iz starohrvatskih grobova u Kliškoj i Bribirskoj županiji»</li> <li>- <b>Suradnik na projektu</b> pri Ministarstvu znanosti obrazovanja i športa «Kardiovaskularni učinci vina i njegovih sastojaka»  Voditelj projekta: prof.dr.sc. Mladen Boban –Katedra za farmakologiju</li> <li>- <b>Suvoditelj europskog projekta</b> «I-SEE European project on New Psychoactive Substance» (2015.-2017.)</li> <li>- <b>Voditelj znanstveno-istraživačkog projekta</b> Vlade RH „Intoksikacije novim psihoaktivnim tvarima – protokol postupanja“ (2017.)</li> <li>- <b>Voditelj znanstveno-istraživačkog projekta</b> Vlade RH „Praćenje intoksikacija novim psihoaktivnim tvarima analizom uzoraka urina“ (2018.)</li> </ul>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Obvezna edukacija na Medicinskom fakultetu Split Tempus projekt Edukacija edukatora u Beču (2x), Pečuhu i Zagrebu
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Ana Šešelja Perišin
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Biofarmacija, Biokemija lijekova, Farmaceutika, Farmaceutski oblici
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Cesta dr. Franje Tuđmana 465, 21214 Kaštel Kambelovac
Telefon	021/557-800
E-mail adresa	aperisin@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/11044">https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/11044</a>
Godina rođenja	1985.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	340924
Broj CROSBI profila osobe	11044
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni suradnik, 4.12.2019.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	docent, 30.01.2020.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	biomedicina i zdravstvo, farmacija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	12.01.2012.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docent
Područje rada	farmacija, javno zdravstvo, suradnja liječnika i ljekarnika, oksidativni stres, metabolizam lijekova, antimikrobna rezistencija, farmakovigilancija
Funkcija	docent, pročelnik Katedre za farmaciju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	doktorat znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	30.05.2019.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2021. – danas
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Farmaceutsko – biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Područje usavršavanja	Razvoj lijekova, poslijediplomski specijalistički studij
Godina	2019.
Mjesto	Kuopio, Finska
Ustanova	Sveučilište Istočne Finske
Područje usavršavanja	Izolacija CYP enzima i <i>in vitro</i> ispitivanja metabolizma lijekova
Godina	2018.
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Područje usavršavanja	Komercijalizacija istraživanja („Zimska škola komercijalizacije istraživanja“, 15.-17.11.2018.)
Godina	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	njemački, 2

KOMPETENCIJE ZA PREDMET	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Bukić J, Leskur D, Portolan M, Rušić D, Šešelja Perišin A, Zekan L. Priručnik za stručno osposobljavanje – studenti. Split: Sveučilište u Splitu;2021.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bukic J, Kuzmanic B, Rusic D, Portolan M, Mihanovic A, Seselja Perisin A, Leskur D, Petric A, Bozic J, Tomic S, Modun D. Community pharmacists' use, perception and knowledge on dietary supplements: a cross sectional study. <i>Pharm Pract (Granada)</i>. 2021; 19:2251.</li> <li>2. Ilic Begovic T, Radic J, Radic M, Modun D, Seselja-Perisin A, Tandara L. Seasonal variations in nutritional status and oxidative stress in patients on hemodialysis: Are they related? <i>Nutrition</i>. 2021; 89:111205.</li> <li>3. Rusic D, Bukić J, Seselja Perisin A, Leskur D, Modun D, Petric A, Vilovic M, Bozic J. Are We Making the Most of Community Pharmacies? Implementation of Antimicrobial Stewardship Measures in Community Pharmacies: A Narrative Review. <i>Antibiotics (Basel)</i>. 2021;10:63.</li> <li>4. Jukic I, Rusic D, Vukovic J, Zivkovic PM, Bukic J, Leskur D, Seselja Perisin A, Luksic M, Modun D. Correlation of registered drug packs with Maastricht V/Florence Consensus Report and national treatment guidelines for management of Helicobacter pylori infection. <i>Basic Clin Pharmacol Toxicol</i>. 2020; 126(3):212-25.</li> <li>5. Seselja-Perisin A, Mestrovic A, Klinar I, Modun D. Health care professionals' and students' attitude toward collaboration between pharmacists and physicians in Croatia. <i>Int J Clin Pharm</i>. 2016; 38(1):16-9.</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seselja Perisin A, Bukic J, Rusic D, Leskur D, Bozic J, Mihanovic A, Vilovic M, Cohadzic T, Modun D. Teaching Pharmacovigilance to Healthcare Students: Identifying Gaps and Opportunities for Improvement. <i>Pharmacy (Basel)</i>. 2021;9(3):147.</li> <li>2. Zekan L, Mestrovic A, Seselja Perisin A, Bukic J, Leskur D, Rusic D, Modun D. Improving community pharmacists' clinical knowledge to detect and resolve drug-related problems in Croatia: a before/after survey study investigating the efficacy of an educational intervention. <i>BMJ Open</i>. 2020; 10(6):e034674.</li> <li>3. Seselja Perisin A, Mestrovic A, Bozic J, Kacic J, Bukic J, Leskur D, Rusic D, Zekan L, Stipic M, Modun D. Interprofessional pharmacotherapy workshop: intervention to improve health professionals' and students' attitudes towards</li> </ol>

	<p>collaboration between physicians and pharmacists. J Interprof Care, 2019, 33:456-63.</p> <p>4. Bukić J, Rušić D, Šešelja Perišin A, Leskur D, Meštrović A, Modun D. Razvoj i implementacija objektivno strukturiranog kliničkog ispita na Studiju farmacije u Splitu. Farm glas, 74, 2018, 2:97-108.</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (<b>najviše 5 referenca</b>)</p>	<p>2021. – 2024. Erasmus+ Programme „Innovating quality assessment tools for pharmacy studies in Bosnia and Herzegovina“ (IQPHARM) (Broj Ugovora: 618089-EPP-1-2929-1-BA-EPPKA2-CBHE-JP). Uloga: suradnik na projektu, voditelj radne skupine za zadatak WP1.4.</p> <p>2019. – 2022. Europski socijalni fond „Primjena HKO-a u unaprjeđenju studijskih programa u području farmacije i medicinske biokemije“ (PharmMedQ), projekt u suradnji Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u Zagrebu, Medicinskog fakulteta, Kemijsko-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu i Instituta za razvoj i obrazovanje (IRO) (Broj ugovora: UP.03.1.1.03.0021). Uloga: suradnik na projektu, član radne skupine za standardizaciju zanimanja industrijski farmaceut, radne skupine za izradu standarda kvalifikacija i izmjene studijskog programa studija Farmacija.</p> <p>2019. – Popularizacija znanosti „Progledajmo ultraljubičasto“, Split, 8.-13. travnja 2019. Uloga: sudjelovanje u pripremi i izvedbi i provedbi aktivnosti.</p> <p>2017. – 2018. „Istraživanje kliničke djelotvornosti topikalnih pripravaka "morskog ulja“, program Tehnološki razvoj, istraživanje i primjena inovacija Splitsko-dalmatinske županije (Broj Ugovora: 201700157267) Uloga: suradnik na projektu.</p> <p>2016. – 2017. „Razvoj farmaceutskih formulacija na osnovi „morskog ulja“ za topikalnu primjenu na koži“, program Tehnološki razvoj, istraživanje i primjena inovacija Splitsko-dalmatinske županije (Broj Ugovora: 201600115185) Uloga: suradnik na projektu.</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>Tečaj Vještine medicinske edukacije i znanstvenog rada (Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Split,. 17.-19. svibnja 2018.)</p>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	<p>2017. - nagrada Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu prvom autoru najboljeg znanstvenog rada u polju Farmacije objavljenog u akad. godini 2015./16.</p> <p>2015. – travel grant APHAR-a (Austrijskog društva farmakologa) za sudjelovanje na kongresu pod nazivom 21<sup>st</sup> Scientific Symposium of APHAR - Joint meeting with the British Pharmacological Society and the Pharmacological Societies of Croatia, Serbia and Slovenia (Graz, 16.– 18. rujna 2015.)</p>

Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Ivana Škugor Rončević
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Opća kemija sa stehiometrijom
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ruđera Boškovića 35/IV kat
Telefon	+38521329-472
E-mail adresa	<a href="mailto:ivana.skugor-roncevic@ktf-split.hr">ivana.skugor-roncevic@ktf-split.hr</a>
Osobna web stranica	<a href="http://Škugor Rončević Ivana (unist.hr)">Škugor Rončević Ivana (unist.hr)</a>
Godina rođenja	1981.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	291992
Broj CROSBİ profila osobe	27882
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik, 26. 10. 2016.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 1. 2. 2018.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Prirodne znanosti – polje kemija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet
Datum zaposlenja	1. 9. 2006.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Zavodu za opću i anorgansku kemiju
Funkcija	Docent
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Prirodoslovno-matematički fakultet
Mjesto	Zagrebu
Nadnevak	11. 12. 2013.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p><b>Škugor Rončević, Ivana</b>; Buzuk, Marijo; Buljac, Maša; Vladislavić, Nives, The Preparation, Morphological Characterization and Possible Electroanalytical Application of Hydroxyapatite Modified Glassy Carbon Electrode, <i>Crystals</i>, 11 (2021), 7; 772, 13 doi:10.3390/cryst11070772</p> <p><b>Škugor Rončević Ivana</b>, Vladislavić Nives, Buzuk Marijo, Buljac Maša, Electrodeposition of hydroxyapatite coating on Mg alloy modified with organic acid self- assembled monolayers, <i>Journal of chemical research</i>, 44 (2020), 3-4; 212-220 doi:10.1177/1747519819895980</p> <p>Vladislavić, Nives; <b>Škugor Rončević, Ivana</b>; Buzuk, Marijo; Buljac, Maša; Drventić Ivana, Electrochemical/chemical synthesis of Hydroxyapatite on glassy carbon electrode for electroanalytical determination of cysteine, <i>Journal of solid state electrochemistry</i>, 25 (2020), 841-857 doi:10.1007/s10008-020-04856-z</p> <p><b>Škugor Rončević, Ivana</b>; Vladislavić, Nives; Buzuk, Marijo, Surface modifications of the biodegradable magnesium based implants with self-assembled monolayers formed by T-BAG method, <i>Acta chimica Slovenica</i>, 65 (2018), 698-708 doi:10.17344/acsi.2018.4400</p>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>Završen online tečaj: „Vrednovanje studentskih postignuća u online okruženju.“</p> <p>Sudjelovanje u radionici: „Active Learning in STEM Education.“</p> <p>Sudjelovanje na stručnom seminaru: „Razvoj i usavršavanje pedagoških kompetencija sveučilišnih nastavnika.“</p> <p>Diploma prof. kemije, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilišta u Zagrebu</p>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	<p>2016. g.; "ChemComm Poster Prize", nagrada za najbolju postersku prezentaciju na 2. međunarodnom kongresu kemičara i kemijskih inženjera Bosne i Hercegovine Društvo kemičara i tehnologa Kantona Sarajevo i Prirodno-matematički fakultet Sarajevo, Bosna i Hercegovina</p>

Titula, ime i prezime nositelja	Doc.dr.sc. Leida Tandara
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Klinička laboratorijska dijagnostika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Dubrovačka 35, 21 000 Split
Telefon	091 54 21 999
E-mail adresa	ltandara@kbsplit.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1969.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	373346
Broj CROSBI profila osobe	35372
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, polje Farmacija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Klinički bolnički centar Split
Datum zaposlenja	01.04.2003.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Specijalista medicinske biokemije i laboratorijske medicine
Područje rada	Medicinska biokemija
Funkcija	Pročelnica Zavoda za medicinsku laboratorijsku dijagnostiku
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Mag. med. biokemije
Ustanova	Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	25.11.1993.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2006.-2010.
Mjesto	Split
Ustanova	KBC Split
Područje usavršavanja	Specijaliacija iz medicinske biokemije i laboratorijske medicine
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Laboratorijske dijagnostika, Studij medicine, VII Laboratory diagnostic, Medical study in english, VII Osnovne laboratorijske pretrage, Diplomski studij sestrištva, VII
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Poglavlje: Bolesti želuca, gušterače i crijeva. Drugo izdanje knjige "Medicinska biokemija i laboratorijska medicina u

	<p>kliničkoj praksi." E. Topić, S. Janković, D. Primorac, M. Štefanović. Zagreb, Medicinska naklada 2018.</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>1. Ilic Begovic, Tanja; Radic, Josipa; Radic, Mislav; Modun, Darko; Seselja-Perisin, Ana; Tandara, Leida Seasonal variations in nutritional status and oxidative stress in patients on hemodialysis: Are they related? Nutrition,89(2021), 111205, 10 doi:10.1016/j.nut.2021.111205 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)</p> <p>2. Pavicic Ivelja, Mirela; Dolic, Kresimir; Tandara, Leida; Perkovic, Nikola; Mestrovic, Antonio; Ivic, Ivo Blood markers of endothelial dysfunction and their correlation to cerebrovascular reactivity in patients with chronic hepatitis C infection. PeerJ,9(2021), e10723, 12 doi:10.7717/peerj.10723 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)</p> <p>3. Kokic, Visnja; Martinovic Kaliterna, Dusanka; Radic, Mislav; Tandara, Leida; Perkovic, Dijana Association between vitamin D, oestradiol and interferon-gamma in female patients with inactive systemic lupus erythematosus: A cross-sectional study // Journal of International Medical Research, 46 (2017), 3; 1162-1171 doi:10.1177/0300060517734686 (međunarodna recenzija, članak, ostalo)</p>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>Projekt razvoja ljetne škole Kliničke epidemiologije, u okviru projekta Internacionalizacije visokog obrazovanja, financiranog od MZO-a, član radne skupine</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>"Vještina medicinske edukacije i znanstvenog rada", Split, 4. - 6.02.2016. Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu</p>
<p><b>PRIZNANJA I NAGRADE</b></p>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	



Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Janoš Terzić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Biomedicinske zanimljivosti
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2
Telefon	021557944
E-mail adresa	janos.terzic@mefst.hr
Osobna web stranica	<a href="http://www.mefst.unist.hr/znanost/istrazivacke-skupine-i-laboratoriji/laboratorij-za-istrazivanje-raka/janos-terzic/2324">http://www.mefst.unist.hr/znanost/istrazivacke-skupine-i-laboratoriji/laboratorij-za-istrazivanje-raka/janos-terzic/2324</a>
Godina rođenja	1965.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	209906
Broj CROSBİ profila osobe	28318
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik: 23. svibnja 2011.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, trajno zvanje: 8. rujna 2016.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, temeljne medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu Medicinski fakultet
Datum zaposlenja	13. listopada 1993.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor u trajnom zvanju
Područje rada	Biomedicina i zdravstvo; Temeljne medicinske znanosti; Istraživanja zloćudnih tumora
Funkcija	Voditelj laboratorija
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor medicine; Doktor znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	Lipanj 1991.; Prosinac 1998.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina, Mjesto, Ustanova	1991-1993 <i>Postdoctoral fellowship, Health Centre-University of Connecticut, USA</i> 1995 – <i>ESF Short term fellowship, Max Planck Institute Göttingen, Germany</i> 1997 – <i>One month fellowship, Imperial College of Science, Medicine and Technology, London, UK</i> 1999 – <i>Short term fellowship, Max Planck Institute Tübingen, Germany</i> 2002 – <i>Two months fellowship, Ludwig Institute, Uppsala, Sweden</i> 2005/2006 - <i>Fulbright scholarship, University of California San Diego, USA</i> 2008 – <i>EMBO Short term fellowship, University of California San Diego, USA</i>
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski 5 (izvršno)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	

Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<p><b>Dodiplomska nastava</b>  Predmet "Imunologija i medicinska genetika", studij Medicina, voditeljica  Predmet "Imunologija i medicinska genetika", Dentalna</p>
	<p>medicina  Predmet "Immunology and Medical Genetics", studij Medical studies in English  Predmet "Molekularna biologija s genetikom", studij Farmacija,  Predmet "Imunologija i cjepiva", studij Farmacija  Izborni kolegij „Biomedicinske zanimljivosti“, studij Medicina</p> <p><b>Poslijediplomska nastava</b>  Predmet „Stanično signaliziranje“, doktorska škola Biologija novotvorina (voditeljica)  Predmet „Geni i signaliziranje“, doktorska škola Klinička medicina utemeljena na dokazima</p>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<p>Prevedeni udžbenici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turpenny P, Ellard S. Emeryjeve osnove medicinske genetike. 14. izdanje, Medicinska naklada 2011.</li> <li>2. Stanična i molekularna imunologija, 8 izd. Abul K. Abbas, Andrew H. H. Lichtman, Shiv Pillai. Medicinska naklada, Zagreb, 2018.</li> <li>3. Osnove imunologije: funkcije i poremećaji imunološkog sustava, 5 izdanje. Abul K. Abbas, Andrew H. H. Lichtman, Shiv Pillai. Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Split, 2017.</li> </ol> <p>Udžbenik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Genetičko informiranje u praksi. Poglavlje: "Molekularna genetika mitohondrijskih bolesti", Medicinska naklada, 2016.</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Korac-Prlic J, Degoricija M, Vilovic K, Haupt B, Ivanisevic T, Frankovic L, Grivennikov S, <b>Terzic J</b>. Targeting Stat3 signaling impairs the progression of bladder cancer in a mouse model. <i>Cancer Lett.</i> 2020;490:89-99.</li> <li>2. Zupancic D, Korac-Prlic J, Kreft ME, Frankovic L, Vilovic K, Jeruc J, Romih R, Terzic J. Vitamin A rich diet diminishes early urothelial carcinogenesis by altering retinoic acid signaling. <i>Cancers (Basel)</i>. 2020;12:1712.</li> <li>3. Roje B, Elek A, Palada V, Bom J, Iljazovic A, Simic A, Susak L, Vilovic K, Strowig T, Vlahovicek K, <b>Terzic J</b>. Microbiota alters urinary bladder weight and gene expression. <i>Microorganisms</i>. 2020; 8:421.</li> <li>4. Popovic Bucevic V, Situm M, Chow CT, Chan LS, Roje B, <b>Terzic J</b>. The urinary microbiome associated with bladder cancer. <i>Sci Rep.</i> 2018 Aug 14;8(1):12157.</li> <li>5. Lopez-Mosqueda J, Maddi K, Prgomet S, Kalayil S, Marinovic-Terzic I, <b>Terzic J</b>, Dikic I. SPRTN is a</li> </ol>

	mammalian DNA-binding metalloprotease that resolves DNA-protein crosslinks. <i>Elife</i> . 2016 pii:e21491
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta kojisu se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<b>2021.-2025.</b> Hrvatska zaklada za znanost (HrZZ), Istraživački projekt: „Uloga mikrobiote u raku mokraćnog mjehura” IP-2020-02-8921 (1,5 milijun kuna) <b>2021.-2025.</b> HrZZ, Razvoj karijere mladih istraživača (doktorandi) DOK-2021-02-2457 (400 000 kn)
	<b>2018.-2022.</b> HrZZ, Razvoj karijere mladih istraživača(doktorandi) DOK-2018-01-1571 (400 000 kn) <b>2015.-2019.</b> HrZZ, Istraživački projekt: „Uloga upale u razvoj raka mokraćnog mjehura” IP-2014-09-1904 (1 milijun kuna) <b>2018.-2021.</b> EU fondovi: “Stavljanje u funkciju novoizgrađene nastambe za pokusne životinje na Sveučilištu u Splitu” KK.01.1.1.02.0026 (19 milijuna kuna) <b>2018.-2019.</b> Zaklada Adris (program: Znanje i otkrića): Kako Sprtn uzrokuje rak jetre? (80 000 kuna) <b>2016.-2020.</b> COST Action CA15138 „Proteostasis” (MC member)
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko- didaktičko - pedagoške kompetencije?	Sveučilišni tečaj edukacije edukatora
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	2014. Godišnja nagrada: "Ponos Hrvatske" 2014. Državna nagrada za znanost 2013. "Najdraži profesor", po odabiru diplomiranih studenata medicine, generacija 2012/2013 2013. Godišnja nagrada: "Slobodna Dalmacija", Europa Press Holding 2009. "Najbolji objavljeni članak", Godišnja nagrada, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet 2008. EMBO <i>short term fellowship</i> 2005. <i>Fulbright scholarship</i> (jednogodišnja stipendija) 2002 – Dvomjesečna stipendija, Ludwig Institute, Uppsala, Sweden 2001. Godišnja nagrada: "Anton Šercer", Hrvatska medicinska akademija 2000. Godišnja nagrada, Almae Matris Alumni Croatiae – UK 1999. Šestomjesečna stipendija Max Planck Institute Tübingen, Germany 1997. British Council <i>fellowship</i> , Imperial College of Science, Medicine and Technology, London, UK 1995. <i>ESF short term fellowship</i> , Max Planck Institute, Goettingen, Germany

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Tina Tičinović Kurir
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Patofiziologija s osnovama patologije
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ninska 16, 21000 Split
Telefon	021/557-871
E-mail adresa	tticinov@mefst.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	31.07.1972.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	282292
Broj CROSBİ profila osobe	28347
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni savjetnik, 2021.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	redoviti profesor, 2021.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo; Kliničke medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet u Splitu, KBC Split
Datum zaposlenja	2003.; 1999.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor; subspecijalist endokrinologije i dijabetologije
Područje rada	Patofiziologija, Klinička endokrinologija i dijabetologija
Funkcija	Pročelnica Katedre, Pročelnica Zavoda
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	doktor znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet
Mjesto	Split
Nadnevak	2007.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2013.
Mjesto	Manchester, Ujedinjeno Kraljevstvo
Ustanova	Christie Hospital
Područje usavršavanja	Endokrinološka onkologija
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski, 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Pročelnica Katedre za patofiziologiju od 2009. godine na Medicinskom fakultetu u Splitu
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Tičinović Kurir T i sur. Patofiziologija endokrinopatija. Split: Redak; 2013.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet	1. Bilalic A, <b>Kurir TT</b> , Borovac JA, Kumric M, Supedomic D, Vilovic M, Martinovic D, Bozic J. Association of Dephosphorylated-Uncarboxylated

godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>Matrix Gla Protein and Risk of Major Bleeding in Patients Presenting with Acute Myocardial Infarction. Life (Basel). 2021 Jul 23;11(8):733.</p> <p>2. Kumric M, <b>Ticinovic Kurir T</b>, Borovac JA, Bozic J. Role of novel biomarkers in diabetic cardiomyopathy. World J Diabetes. 2021 Jun 15;12(6):685-705.</p> <p>3. Kumric M, Borovac JA, Martinovic D, <b>Ticinovic Kurir T</b>, Bozic J. Circulating Biomarkers Reflecting Destabilization Mechanisms of Coronary Artery Plaques: Are We Looking for the Impossible? Biomolecules. 2021 Jun 14;11(6):881.</p> <p>4. Kumric M, Borovac JA, <b>Ticinovic Kurir T</b>, Martinovic D, Frka Separovic I, Baric L, Bozic J. Role of Matrix Gla Protein in the Complex Network of Coronary Artery Disease: A Comprehensive Review. Life (Basel). 2021 Jul 24;11(8):737.</p> <p>5. Kumrić M, <b>Kurir TT</b>, Borovac JA, Božić J. The Role of Natural Killer (NK) Cells in Acute Coronary Syndrome: A Comprehensive Review. Biomolecules. 2020 Nov 5;10(11):1514.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>2007 – 2013, "Patobiokemija glikosfingolipidnih antigena", MZOŠ HR</p> <p>2014 – danas, "Translacijsko istraživanje neuroplastičnosti disanja i učinka intermitentne hipoksije u anesteziji i spavanju", HRZZ</p>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Tečaj Vještina medicinske edukacije i znanstvenog rada, Medicinski fakultet u Splitu
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nastavnika	Doc. dr. sc. Sanja Tipurić-Spužević
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Matematika i biostatistika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NASTAVNIKU</b>	
Adresa	Vukovarska cesta 8, Omiš
Telefon	+385-91-6002-436
E-mail adresa	stspuzevic@ktf-split.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.ktf.unist.hr/index.php/ozk-3/kzm">https://www.ktf.unist.hr/index.php/ozk-3/kzm</a>
Godina rođenja	1974.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	381402
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnica, 16. prosinca 2019. god.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docentica, 16. prosinca 2019. god.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje Prirodnih znanosti, polje Matematika
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet
Datum zaposlenja	17. prosinca 2019.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docentica
Područje rada	Područje Prirodnih znanosti
Funkcija	/
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru
Mjesto	Mostar
Nadnevak	30. prosinca 2014.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Švedski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (3)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	- Matematika 1, PPK na Kemijsko tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu - Matematika 2, PPK i PPKT na Kemijsko tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu -Primijenjena matematika, DPT i DKT-M na Kemijsko tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu - Vjerojatnost i statistika, na Preddiplomskom studiju Prim./Posl. računarstva Sveučilišta u Dubrovniku

	- Primijenjena statistika, na Preddiplomskom studiju Informatike (FPMOZ) Sveučilišta u Mostaru
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T. Došlić, I. Martinjak, R. Škrekovski, S. Tipurić-Spužević, I. Zubac, „Mostar index“, J MathChem, 2018.,</li> <li>2. S. Kovač, J. Pečarić, S. Tipurić-Spužević, The Ostrowski type inequalities with the application to the three point integral formula, Mathematical Inequalities &amp; Applications, 2018.</li> <li>3. Aglič Aljinović, J. Pečarić, S. Tipurić-Spužević, Generalization of weighted Ostrowski type Inequalities by Abel–Gontscharoff polynomial, Mathematical Inequalities and Applications</li> <li>4. B. Gotovac, S. Tipurić-Spužević, D. Marić, L. Pavlović, <i>Izračunavanje i primjena diskretne slučajne varijable u kemiji</i>, Evolventa, (JAMTK) 4(1)(2021),47-59</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Završen studij profesorskog smjera matematike-fizike
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Izv. prof. dr. sc. Renato Tomaš
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Fizikalna kemija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, Ruđera Boškovića 35, 21000 Split
Telefon	0989874677
E-mail adresa	rtomas@ktf-split.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/tomas-renato">https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/tomas-renato</a>
Godina rođenja	1967
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	226242
Broj CROSBİ profila osobe	28443
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, travanj 2014.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Prirodne znanosti; kemija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu
Datum zaposlenja	ožujak, 1994.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor
Područje rada	Termodinamička i transportna svojstva elektrolita; kemija otopina.
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor prirodnih znanosti, znanstveno polje kemije
Ustanova	Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	29. listopada 2002.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2008.
Mjesto	Zagreb
Ustanova	Odsjek za kemiju, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Područje usavršavanja	Termodinamika kaliksarena
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	



Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Od zaposlenja do danas aktivan u svim oblicima nastave na preddiplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj razini iz kolegija: Fizikalna kemija 1, Fizikalna kemija 2, Osnove fizikalne kemije, Fizikalna kemija elektrolitnih otopina, Koloidna kemija, Odabrana poglavlja fizikalne kemije okoliša.
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	J. Radošević, V. Sokol, <b>R. Tomaš</b> , P. Bošković, Laboratorijske vježbe iz fizikalne kemije, Sveučilište u Splitu, 2016.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Z. Kinart, <b>R. Tomaš</b>, Conductivity properties of selected aliphatic monocarboxylic acid anions in water at 298.15 K, <i>International journal of electrochemical science</i>, <b>15</b> (2020) 10007-10027.</li> <li>2. Z. Kinart, <b>R. Tomaš</b>, Conductometric study of potassium chloride in ethylene glycol + water mixtures at different temperatures, <i>International journal of electrochemical science</i>, <b>15</b> (2020) 5560-5570.</li> <li>3. <b>R. Tomaš</b>, A. Tot, J. Kuhar, M. Bešter-Rogač, Interactions in aqueous solutions of imidazolium chloride ionic liquids (C<sub>n</sub>mim)(Cl) (n = 0, 1, 2, 4, 6, 8) from volumetric properties, viscosity B-coefficients and molecular dynamic simulations, <i>Journal of molecular liquids</i>, <b>254</b> (2018) 267-271.</li> <li>4. N. Cindro, J. Požar, D. Barišić, N. Bregović, K. Pičuljan, <b>R. Tomaš</b>, L. Frkanec, V. Tomišić, Neutral Glycoconjugated Amide-Based Calix[4]arenes: Complexation of Alkali Metal Cations in Water, <i>Organic &amp; biomolecular chemistry</i>, <b>16</b> (2018) 904-912.</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>R. Tomaš</b>, R. Vladušić, significance of experiment in the teaching process – application of potentiometric experiment as example, <i>Proceedings book</i>, 632, Dubai, UEA, Sakarya University, 2016.</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EXchange on Ionic Liquids (EXIL) - COST Action CM1206: 2016-2017, EU; Project (<b>R. Tomaš</b>): Studies of molecular interactions of some imidazolium chloride ionic liquids in water by viscometric and volumetric measurements at different temperatures.</li> <li>2. Project "MakroSol" – Hrvatska zaklada za znanost (suradnik na projektu): Coordination reactions of macrocyclic ligands in solution, University of Zagreb, 2019-2024.</li> <li>3. Institucijski projekt KTF (<b>R. Tomaš</b>): Molekulske interakcije u sustavu ionska tekućina – otapalo, 2020-2025.</li> <li>4. COST Action, CA18202, suradnik na projektu - Network for Equilibria and Chemical Thermodynamics Advanced Research (NECTAR): 2021-2023, EU.</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Siniša Tomić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Farmaceutsko nazivlje i grafija, Istraživanje i razvoj lijekova
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ksaverska cesta 4, 10 000 Zagreb
Telefon	01 4884 100
E-mail adresa	sinisa.tomic@halmed.hr
Osobna web stranica	<a href="https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/28534">https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/28534</a>
Godina rođenja	1965.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	243125
Broj CROSBI profila osobe	28534
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 10 listopada 2012.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, 23.06.2020.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, Temeljne medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED)
Datum zaposlenja	01.10.2003.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Ravnatelj
Područje rada	
Funkcija	upravlja i rukovodi poslovanjem Agencije na temelju Zakona, Statuta Agencije i odluka Upravnog vijeća i predstavlja i zastupa Agenciju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doctor rerum naturalium
Ustanova	Friedrich Schiller University
Mjesto	Jena, Njemačka
Nadnevak	Lipanj 2006.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1997.-1999.
Mjesto	Montréal
Ustanova	Biotechnology Research Institute
Područje usavršavanja	Interakcije tirozinske fosfataze 1E
Godina	1997.-1999.
Mjesto	Montréal
Ustanova	McGill University
Područje usavršavanja	Signaliziranje vezano za prolaktinski receptor
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	francuski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	njemački (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	talijanski (5)

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	slovenski (5)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Registracija i nadzor lijekova i medicinskih proizvoda (Doktorski studij biomedicine i zdravstva, Medicinski fakultet J.J. Strossmayera u Osijeku) Farmakognozija (Preddiplomski studij Biotehnologija i istraživanje lijekova, Odjel za biotehnologiju, Sveučilište u Rijeci) Zdravstveno zakonodavstvo (Integrirani preddiplomski i diplomski studij medicinske biokemije, Farmaceutsko-biokemijski fakultet u Zagrebu)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Koautor dvaju poglavlja u knjizi „Klinička farmakologija, drugo, promijenjeno i dopunjeno izdanje“, I. Francetić i D. Vitezić, Medicinska naklada, Zagreb, 2014 Hrvatska farmakopeja s komentarima 2007 (urednik)
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	1. Sedlo I, Kolonić T, Tomić S. Arh Hig Rada Toksikol. 2021;72:1-5. 2. Bukić J, Rusic D, Mas P, Karabatic D, Bozic, J, Seselja Perisin A, Leskur D, Krnic D, Tomic S, Modun D. Analysis of spontaneous reporting of suspected adverse drug reactions for non-analgesic over-the-counter drugs from 2008 to 2017. BMC Pharmacol & Toxicol. 2019;20:60. 3. Knežević E, Rušić D, Bukić J, Božić J, Šešelja Perišin A, Leskur D, Modun D, Tomić S. Review of incentives for pediatric drug development and of the number of phase III clinical trials in selected countries. Medicina Fluminensis. 2019;4:337-345. 4. Zorić N, Kosalec I, Tomić S, Bobnjarić I, Jug M, Vlainić T, Vlainić J. Membrane of Candida albicans as a target of berberine. BMC Complement Altern Med. 2017;17:268. 5. Zorić N, Kopjar N, Bobnjarić I, Horvat I, Tomić S, Kosalec I. Antifungal Activity of Oleuropein against Candida albicans- The In Vitro Study. Molecules. 2016;21:1631.
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	““Biološki aktivni spojevi, metaboliti i QSAR”, istraživač (broj:006-0061117-1237; voditelj: prof.dr.sc. Marica Medić-Šarić) „Ekscitotoksičnost i neuroprotekcija u epilepsiji i ishemiji mozga“, istraživač (broj: 0062049; voditelj: prof. dr. sc. Gordana Župan, 2002. – 2006.)
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Diploma Hrvatskog farmaceutskog društva za predan rad u struci, 2009 Medalja prof. Julije Domac, Hrvatsko farmaceutsko društvo, 2019.

Titula, ime i prezime nositelja	prof. dr. sc. Marija Tonkić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Farmaceutska mikrobiologija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Vukovarska 26, 21000 Split
Telefon	+385 91 589 5109
E-mail adresa	mtonkic@kbsplit.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1960.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	217650
Broj CROSBİ profila osobe	28591
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni savjetnik u trajnom zvanju, 20.10.2021.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	redoviti profesor, 17.11. 2016.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	biomedicina i zdravstvo, kliničke medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Medicinski fakultet Split, KBC Split
Datum zaposlenja	2007 – Medicinski fakultet; 1994. – KBC Split
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	medicinska mikrobiologija
Funkcija	pročelnica katedre, predstojnica kliničkog zavoda
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	redoviti profesor
Ustanova	Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	17.11. 2016.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1989.-1994.; 1990.-1991.;1996.; od 1996. – danas
Mjesto	Zagreb, inozemstvo
Ustanova	HZJZ, bolnica „Dr. Fran Mihaljević“, KBC Zagreb, Med. fakultet Zagreb, brojni kongresi, tečajevi i seminari u hrvatskoj i inozemstvu
Područje usavršavanja	Medicinska mikrobiologija
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački, 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	napisala 5 poglavlja u knjigama, prevela 18 poglavlja u knjigama, urednica prijevoda udžbenika, urednica i koautor praktikuma za vježbe
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vrdoljak M, Gužvinac M, Trkulja V, Butić I, Ivić I, Krželj V, <b>Tonkić M</b>, et al. Distribution of rotavirus genotypes in three Croatian regions among children ≤5 years of age (2012-2014). <i>Int J Infect Dis.</i> 2019;89:3-9. doi:10.1016/j.ijid.2019.09.008</li> <li>2. Juretic D, Sonavana Y, Ilic N, Gajski G, Goic-Barisic I, <b>Tonkić M</b>, et al. Designed peptide with a flexible central motif from ranatuerins adapts its conformation to bacterial membranes. <i>Biochimica et Biophysica Acta-Biomembranes.</i> 2019; 1860:2655-8.</li> <li>3. Rončević T, Vukičević D, Ilić N, Krce L, Gajski G, <b>Tonkić M</b>, Goić-Barišić I, Zoranić L, Sonavane Y, Benincasa M, Juretić D, Maravić A, Tossi A. Antibacterial Activity Affected by the Conformational Flexibility in Glycine-Lysine Based <math>\alpha</math>-Helical Antimicrobial Peptides. <i>J Med Chem.</i> 2018 Mar 29. doi:10.1021/acs.jmedchem.7b01831. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29553266.</li> <li>4. Radic M, Goic-Barisic I, Novak A, Rubic Z, <b>Tonkić M</b>. Evaluation of PNA FISH® Yeast Traffic Light in identification of <i>Candida</i> species from blood and non-blood culture specimens. <i>Med Mycol.</i> 2016 Aug 1;54(6):654-8.</li> <li>5. Rubic Z, Soprek S, Jelic M, Novak A, Goic-Barisic I, Radic M, Tambic-Andrasevic A, <b>Tonkić M</b>. Molecular Characterization of <math>\beta</math>-Lactam Resistance and Antimicrobial Susceptibility to Possible Therapeutic Options of AmpC-Producing Multidrug-Resistant <i>Proteus mirabilis</i> in a University Hospital of Split, Croatia [published online ahead of print, 2020 May 19]. <i>Microb Drug Resist.</i> 2020;10.1089/mdr.2020.0002. doi:10.1089/mdr.2020.0002</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>2015.-2019. - projekt IP-2014-09-5656 „Prirodno stanište klinički značajnih <i>Acinetobacter baumannii</i>“ (NATURACI), <a href="https://www.pmf.unizg.hr/biol/naturaci">https://www.pmf.unizg.hr/biol/naturaci</a></p> <p>2014.-2017. - projekt „Biofizikalni dizajn antimikrobnih peptida i inovativni molekularni deskriptori“ IP-8481-2014, <a href="http://projekti.pmfst.unist.hr/bioampmode/#/home/en">http://projekti.pmfst.unist.hr/bioampmode/#/home/en</a></p>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	poslijediplomski tečaj , Medicinski fakultet Split
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	2008. god. - dobitnik nagrade za najbolji poster na 8. Hrvatskom kongresu kliničke mikrobiologije s međunarodnim sudjelovanjem

---

	2020. god. - zahvalnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru
--	---

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Zoran Valić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Fiziologija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Šoltanska 2; 21000 Split
Telefon	021/557-945
E-mail adresa	<a href="mailto:zoran.valic@mefst.hr">zoran.valic@mefst.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1972.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	253185
Broj CROSBİ profila osobe	28968
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 30. 10. 2006.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnom zvanju, 29. 9. 2016.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Biomedicina i zdravstvo, Temeljne medicinske znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet
Datum zaposlenja	2. 5. 2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor u trajnom zvanju
Područje rada	Fiziologija
Funkcija	Predstojnik Zavoda za integrativnu fiziologiju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Sveučilište u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	13. 12. 2002.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1998.-2001., 2005.
Mjesto	Milwaukee, SAD
Ustanova	Medical College of Wisconsin
Područje usavršavanja	Fiziologija
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. Berović, Nina; Božić, Joško; Bratanić, Andre; Dogas, Zoran; Kokić, Slaven; Korljan Jelaska, Betty; Krnić, Mladen; Kovačić, Vedran; Ljutić, Dragan; Markotić, Antita; Novak,

	<p>Anela; Pecotic, Renata; Radić, Josipa; Radić, Mislav; Radman, Maja; Škrabić, Veselin; Tičinović Kurir, Tina; Valic, Zoran; Živković, Piero Marin. <b>Patofiziologija endokrinopatija : odabrana poglavlja</b> / Tičinović Kurir, Tina (ur.). Split : Redak, 2013.</p> <p>2. Soldo, Alen; Valic, Zoran; Glavičić, Igor; Jurman, Bojan; Drviš, Ivan. <b>Ronjenje</b> / Soldo, Alen ; Glavičić, Igor ; Kolman, Milan (ur.). Samobor : Sveučilište u Splitu ; Hrvatska olimpijska akademija, 2013.</p> <p>3. prijevodi udžbenika. <b>Medicinska fiziologija</b>. 2006. - danas</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>1) Zubac, D., V. Ivančev, Z. Valić, and B. Šimunič. Long-lasting exercise involvement protects against decline in VO<sub>2</sub>max and VO<sub>2</sub> kinetics in moderately active women. <i>Appl. Physiol. Nutr. Metab.</i> 46(2): 108-116, 2021.</p> <p>2) Zubac, D., A. Obad, V. Ivančev, and Z. Valić. Acute flywheel exercise does not impair the brachial artery vasodilation in healthy men of varying aerobic fitness. <i>Blood Press. Monit.</i> 26(3): 215-223, 2021.</p> <p>3) Zubac, D., N. Goswami, V. Ivančev, Z. Valic, and B. Šimunič. Independent influence of age on heart rate recovery after flywheel exercise in trained men and women. <i>Sci. Rep.</i> 11(1): 12011, 2021.</p> <p>4) Zubac, D., V. Ivančev, Z. Valić, R. Pišot, J.W. Cécil, I. Trozic, N. Goswami, and B. Šimunič. A randomized crossover trial on the acute cardiovascular demands during flywheel exercise. <i>Front. Physiol.</i> 12:665462, 2021.</p> <p>5) Zubac, D., A. Obad, A. Bosnjak, M. Zec, V. Ivančev, and Z. Valić. Spleen emptying does not correlate with faster oxygen kinetics during a step-transition supine cycling. <i>Appl. Physiol. Nutr. Metab.</i> (in press, 10.1139/apnm-2021-0294).</p>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>Biološka, kronološka i relativna dob u funkciji uspostave nacionalnog sustava detekcije i razvoja sportskih talenata. IP-2020-02-3366. 2021-2025. Suradnik na projektu.</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	<p>2003. Nagrada Akademije Medicinskih Znanosti Hrvatske «Borislav Nakić» za najbolji znanstveni rad mladog znanstvenika do 35. godine života</p> <p>2004. Državna nagrada za znanost – godišnja nagrada za znanstvene novake</p> <p>2006. Nagrada Akademije Medicinskih Znanosti Hrvatske «Ante Šercer» za najbolji znanstveni rad</p>



Titula, ime i prezime nositelja	Doc. dr. sc. Nives Vladislavić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Osnove bioanorganske kemije
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ruđera Boškovića 35, 21000 Split
Telefon	021/329-474
E-mail adresa	<a href="mailto:nives.vladislavic@ktf-split.hr">nives.vladislavic@ktf-split.hr</a>
Osobna web stranica	<a href="https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/vladislavic-nives">https://www.ktf.unist.hr/index.php/kontakt-3/kontakt-djelatnici/item/vladislavic-nives</a>
Godina rođenja	1975.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	287216
Broj CROSBI profila osobe	29276
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik, 15. 11. 2018.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 4. 4. 2019.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Prirodne znanosti, polje kemija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Kemijsko-tehnološki fakultet
Datum zaposlenja	2. 5. 2006.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Prirodne znanosti, polje kemije Opća kemija, Anorganska kemija
Funkcija	Docent na Zavodu za opću i anorgansku kemiju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Mjesto	Zagrebu
Nadnevak	18. 12. 2014.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Škugor Rončević, Ivana; <b>Vladislavić, Nives</b>; Chatterjee, Nabanita; Sokol, Vesna; Oliver, Clive L.; Kukovec, Boris-Marko. Structural and Electrochemical Studies of Cobalt(II) and Nickel(II) Coordination Polymers with 6-Oxonicotinate and 4,4'-Bipyridine // <i>Chemosensors</i>, 9 (2021), 12; 352, 13 doi:10.3390/chemosensors9120352.</li> <li>2. Škugor Rončević, Ivana; Buzuk, Marijo; Buljac, Maša; <b>Vladislavić, Nives</b>, The Preparation, Morphological Characterization and Possible Electroanalytical Application of Hydroxyapatite Modified Glassy Carbon Electrode, <i>Crystals</i>, 11 (2021), 7; 772, 13 doi:10.3390/cryst11070772</li> <li>3. Škugor Rončević Ivana, <b>Vladislavić Nives</b>, Buzuk Marijo, Buljac Maša, Electrodeposition of hydroxyapatite coating on Mg alloy modified with organic acid self- assembled monolayers, <i>Journal of chemical research</i>, 44 (2020), 3-4; 212-220 doi:10.1177/1747519819895980</li> <li>4. <b>Vladislavić, Nives</b>; Škugor Rončević, Ivana; Buzuk, Marijo; Buljac, Maša; Drventić Ivana, Electrochemical/chemical synthesis of Hydroxyapatite on glassy carbon electrode for electroanalytical determination of cysteine, <i>Journal of solid state electrochemistry</i>, 25 (2020), 841-857 doi:10.1007/s10008-020-04856-z</li> <li>5. Škugor Rončević, Ivana; <b>Vladislavić, Nives</b>; Buzuk, Marijo, Surface modifications of the biodegradable magnesium based implants with self-assembled monolayers formed by T-BAG method, <i>Acta chimica Slovenica</i>, 65 (2018), 698-708 doi:10.17344/acsi.2018.4400</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sudjelovanje u radionici: „Active Learning in STEM Education.“</li> <li>2. Sudjelovanje na stručnom seminaru: „Razvoj i usavršavanje pedagoških kompetencija sveučilišnih nastavnika.“</li> <li>3. Stručno usavršavanje na stručnim skupovima međužupanijskog stručnog vijeća KEMIJSKE TEHNOLOGIJE, (2015. 2016., 2017.)</li> </ol>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Eduard Vrdoljak
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Onkološka farmacija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Pazdigradska 46, 21000 Split
Telefon	021/556-129
E-mail adresa	<a href="mailto:edo.vrdoljak@gmail.com">edo.vrdoljak@gmail.com</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1964.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	205415
Broj CROSBİ profila osobe	29490
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni savjetnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	redoviti profesor u trajnom zvanju, 2007.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	onkologija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Klinički bolnički centar Split, Klinika za onkologiju i radioterapiju
Datum zaposlenja	1992.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	specijalist onkologije i radioterapije
Područje rada	onkologija i radioterapija
Funkcija	predstojnik
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	doktor znanosti
Ustanova	Medicinski fakultet Zagreb
Mjesto	Split
Nadnevak	1995.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1992.
Mjesto	Houston
Ustanova	MD Anderson
Područje usavršavanja	onkologija
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski, 5
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	u nastavi na Medicinskom fakultetu od 1992.
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Klinička onkologija, sveučilišni udžbenik, 2006., 2013., 2018.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	1. Majić A., Miše Petrić B., Matković V., Belac Lovasić I., Katić K., Canjko I., Frobe A., Bajić Ž., <b>Vrdoljak E.</b> Olaparib outcomes in patients with BRCA 1-2 mutated, platinum-sensitive, recurrent ovarian cancer in Croatia: A retrospective noninterventional study. J Oncology. 2020 Jun 20; 2020:6423936. doi: 10.1155/2020/6423936; PMID: 32655639

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ban M., Petrić Miše B., Vrdoljak E. Early HER2-Positive Breast Cancer: Current Treatment and Novel Approaches. Breast Care DOI: 10.1159/000511883. October 28, 2020</li> <li>3. Real-world safety and efficacy of nivolumab in advanced squamous and nonsquamous non-small-cell lung cancer: A retrospective cohort study in Croatia, Hungary and Malta. J Oncol. 2020 Nov 29;2020:9246758. doi: 10.1155/2020/9246758. eCollection 2020.PMID:33376489</li> <li>4. Vrdoljak E, Gligorov J, Wierinck L, Conte P, De Grève J, Meunier F, Palmieri C, Travado L, Walker A, Wiseman T, Wuerstlein R, Alba E, Biurrún C, D'Antona R, Sola-Morales O, Ubaysi C, Ventura R, Cardoso F. Addressing disparities and challenges in underserved patient populations with metastatic breast cancer in Europe. Breast. 2021 Feb;55:79-90. doi: 10.1016/j.breast.2020.12.005. Epub 2020 Dec 13.PMID:33360479</li> <li>5. Vrdoljak E, Sekerija M, Plestina S, Belac Lovasic I, Katalinic Jankovic V, Garattini L, Bobinac A, Voncina L. Is it too expensive to fight cancer? Analysis of incremental costs and benefits of the Croatian National Plan Against Cancer. Eur J Health Econ. 2021 Apr;22(3):393-403. doi: 10.1007/s10198-020-01262-0. Epub 2021 Jan 13.PMID:33438133</li> <li>6. Vrdoljak E, Balja MP, Marušić Z, Avirović M, Blažičević V, Tomasović Č, Čerina D, Bajić Ž, Miše BP, Lovasić IB, Flam J, Tomić S. COVID-19 Pandemic Effects on Breast Cancer Diagnosis in Croatia: A Population- and Registry-Based Study. Oncologist. 2021 Apr 15. doi: 10.1002/onco.13791. PMID:33856084</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>Nema</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Vrdoljak E</b>, Torday L, Szczylik C, Kharkevich G, Bavbek S, Sella A. Pharmacoeconomic and clinical implications of sequential therapy for metastatic renal cell carcinoma patients in Central and Eastern Europe. Expert Opin Pharmacother. 2016;17(1):93-104. doi: 10.1517/14656566.2016.1107043. Epub 2015 Nov 30.</li> <li>2. Omrčen T., Eterović D., Vrdoljak E. Predictors of resistance to abiraterone acetate or enzalutamide in patients with metastatic castration-resistant prostate cancer in post-docetaxel setting: a single-center cohort study. Anticancer Drugs. 2020 Aug; 31(7):742-746. doi: 10.1097/ CAD.PMID: 32516165</li> <li>3. Soljic M, Mrklic I, Tomic S, Omcrcen T, Sutalo N, Bevanda M, <b>Vrdoljak E</b>. Prognostic value of vitamin D receptor and insulin-like growth factor receptor 1 expression in triple-negative breast cancer. J Clin Pathol. 2017 Jun 29. pii: jclinpath-2016-204222. doi: 10.1136/jclinpath-2016-204222.</li> <li>4. <b>Vrdoljak E</b>, Sullivan R, Lawler M. Cancer and coronavirus disease 2019; how do we manage cancer</li> </ol>

	<p>optimally through a public health crisis? European Journal Cancer. 2020 Apr 18; 132:98-99. doi: 10.1016/j.ejca.2020.04.001. PMID: 32335477 PMCID: PMC7165280 DOI: 10.1016/j.ejca.2020.04.001</p> <p>5. Čerina D, Matković V, Katić K, Belac Lovasić I, Šeparović R, Canjko I, Jakšić B, Petrić-Miše B, Bajić Ž, Boban M, Vrdoljak E. Real-World Efficacy and Safety of Bevacizumab in the First-Line Treatment of Metastatic Cervical Cancer: A Cohort Study in the Total Population of Croatian Patients. J Oncol. 2021 Aug 5; 2021:2815623. doi: 10.1155/2021/2815623. eCollection 2021. PMID:3439434</p>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	onkologija
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10th International Congress of Radiation Research Young Scientist Traveler Award, 1995.</li> <li>• World Association of Croatian Physicians Fellowship Award 1995 (MD Anderson Cancer Center, Houston, TX, USA, February and March 1996).</li> <li>• Najbolji rad na 1. Hrvatskom onkološkom kongresu, Plitvice, 2001.</li> <li>• Nagrada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti za najviša znanstvena i umjetnička dostignuća u Republici Hrvatskoj u području medicinskih znanosti - 2008 .</li> <li>• Nagrada grada Splita, 2008.</li> <li>• Državna nagrada za znanost, 2014.</li> <li>• Nagrada za znanost najbolje rangiranim znanstvenicima Sveučilišta u Thomson Reuters Web of Science bazi, 2017.</li> </ul>

### 3.4. Optimalan broj studenata

30 studenata po godini predstavlja optimalan broj studenata.

### 3.5. Procjena troškova studija po studentu

Procjenjujemo da su troškovi studenta oko 8000 kuna godišnje po studentu.

### 3.6. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe studijskog programa

<p><b>Prema Europskim standardima i smjernicama za unutarnje osiguravanje kvalitete u visokim učilištima (prema „Standardi i smjernice za osiguranje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja“), na temelju kojih Sveučilište u Splitu utvrđuje postupke upravljanja kvalitetom, predlagatelj studijskoga programa dužan je sastaviti plan postupaka osiguranja kvalitete studijskoga programa.</b></p>	
<p><b>Dokumentacija na kojoj se temelji sustav osiguranja kvalitete sastavnice:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pravilnik o sustavu za unaprjeđenje kvalitete MEFST<sup>15</sup></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priručnik osiguravanja kvalitete MEFST<sup>16</sup></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pravilnik o postupku unutarnje periodične prosudbe sustava osiguravanja kvalitete<sup>17</sup></li> </ul>	
<p><b>Opis postupaka kojima se vrjednuje kvaliteta izvedbe studijskoga programa :</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• za svaki postupak potrebno je opisati metodu (najčešće anketa za studente ili nastavnike, samoevaluacijski upitnik), navesti izvoditelje (sastavnica, sveučilišni ured), način obrade rezultata i informiranja te vremenski plan provedbe</li> <li>• ukoliko je opisan u nekom priloženom dokumentu, navesti ime dokumenta i članak.</li> </ul>	
<p>Vrjednovanje rada nastavnika i suradnika</p>	<p>Postupak studentskog vrednovanja nastavnog rada provodi Centar za unaprjeđenje kvalitete UNIST u suradnju s Odborom za unaprjeđenje kvalitete MF i KTF. Postupak čine: informiranje studenata i nastavnika, anketiranje studenata anketnim upitnikom, obrada anketnih listića i dostavljanje rezultata, mjera za unaprjeđenje kvalitete. Postupak je detaljno opisan u Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada Sveučilišta u Splitu. Anketa se provodi zadnjeg dana svakog turnusa. Obradu anketa i dostavljanje rezultata u nadležnosti je Centra za unaprjeđenje kvalitete UNIST. Zbirni rezultati za sastavnicu dostavljaju se Dekanu KTF-a, odnosno MF-a te predsjednicima Odbora za unaprjeđenje kvalitete. Dekani nakon uvida u rezultate anketa obavljaju razgovore s 10% najlošije ocijenjenih nastavnika i o tome izvješćuju Rektora. Također, na Katedrama MF-a koje su dobile lošije ocjene na anketama obavlja se sastanak s Katedrom i nalaze se mjere za unaprjeđenje kvalitete nastave. MF sukladno Pravilniku o nagradama i priznanjima svake godine nagrađuje najbolje</p>

<sup>15</sup><https://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/pravilnici/2019/Pravilnik%20o%20sustavu%20za%20unaprije%C4%91enje%20kvalitete.pdf?vel=304822>

<sup>16</sup><https://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/pravilnici/2019/Priru%C4%8Dnik%20osiguravanja%20kvalitete.pdf?vel=3982851>

<sup>17</sup><https://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/pravilnici/2019/Pravilnik%20o%20postupku%20unutarnje%20periodi%C4%8Dne%20rosudbe%20sustava%20osiguravanja%20kvalitete.pdf?vel=217721>

	nastavnike, suradnike i katedre prema ocjenama studentske ankete.
Praćenje ocjenjivanja i usklađenosti ocjenjivanja s očekivanim ishodima učenja	Provjera znanja studenata na KTF-u i MF-u provodi se tijekom nastave (kontinuirana evaluacija) i na ispitu. U provjeri znanja studenta osobito je važna usklađenost ishoda učenja, nastave, literature i sadržaja ispita. Na web stranicama fakulteta pod stavkom „Katedre“, odnosno „Zavodi“ za svaku je naveden plan i program nastave za tu akademsku godinu, tablice nastavnika i termina održavanja nastave, razvrstane nastavne cjeline popraćene poglavljima iz knjiga koje su obvezna literatura. Za pisane provjere znanja detaljno su objašnjeni sustavi bodovanja. Sve navedeno doprinosi organizaciji i izvođenju nastave te boljoj komunikaciji sa studentima. Povjerenstvo za nastavu, Povjerenstvo za nadzor provedbe nastave i Ured za unaprjeđenje kvalitete su uključeni u nadzor provođenja navedenih postupaka.
Vrjednovanje dostupnosti resursa (prostornih, ljudskih, informacijskih) za proces učenja i poučavanja	Vrjednovanje dostupnosti resursa dijelom se provodi kroz anketni upitnik za studentsko vrednovanje rada stručnih i administrativnih službi te drugih vidova studentskog života, a dijelom u vrednovanju cjelokupne razine studija. Vrednovanje provodi Centar za unaprjeđenje kvalitete UNIST u suradnji s Uredom za unaprjeđenje kvalitete MF. Anketa se provodi krajem akademske godine. Podatke obrađuje i rezultate dostavlja Centar za unaprjeđenje kvalitete UNIST.
Dostupnost i vrjednovanje podrške studentima (mentorstvo, tutorstvo, savjetovanje)	Nakon upisa na prvu godinu studija, za svakog pojedinačnog studenta imenuje se mentor. Cilj te funkcije bila bi pomoć i savjetovanje studenta u što lakšem i boljem svladavanju nastavnih programa. MF je osnovao Savjetovalište za studente kako bi studenima pružio pomoć oko raznih problema tijekom obrazovanja i održavanja psihičkog zdravlja. <sup>18</sup>
Praćenje studentske prolaznosti po predmetima i na različitim studijskim programima	Postupak praćenja studentske prolaznosti provodi Centar za unaprjeđenje kvalitete UNIST putem različitih obrazaca koje ispunjava sastavnica. Aktivnost se provodi jednom godišnje na početku akademske godine za prethodnu akademsku godinu. Također, sastavnice provode interne analize prolaznosti studenata po predmetima, ispitnim rokovima i studijskim programima. O rezultatima prolaznosti raspravlja se na sjednicama Povjerenstva za nastavu i vijećima godine, na završetku provedbe nastave i prije planiranja nove akademske godine.
Zadovoljstvo studenata programom u cjelini	Postupak studentskog vrednovanja o cjelokupnom studiju provodi Ured za kvalitetu u suradnji s Odborom za unaprjeđenje kvalitete i Studentskom referadom.

<sup>18</sup> <https://mefst.unist.hr/fakultet/savjetovaliste/11842>

	<p>Postupak se provodi elektroničkim putem koristeći platformu Evasys. Postupak se provodi nakon obrane diplomskog rada, a obradu podataka provodi Odjel za kvalitetu i rezultate dostavlja Dekanu i predsjedniku Odbora za unaprjeđenje kvalitete. O rezultatima ankete raspravlja se na Dekanskom kolegiju, Fakultetskom vijeću, Povjerenstvu za nastavu i Odboru za unaprjeđenje kvalitete.</p>
<p>Postupci za dobivanje povratnih informacija od vanjskih dionika (alumni, poslodavci, tržište rada i ostale relevantne organizacije)</p>	<p>Alumni udruga MF je osnovana, te je pokrenut web portal i aplikacija Alumni.<sup>19</sup> Fakultet je u kontaktu sa Hrvatskom liječničkom komorom, sa Hrvatskom ljekarničkom komorom, Hrvatskim zavodom za zapošljavanje (područni ured Split) te ostalim dionicima te prati trend zapošljavanja i potreba za kadrom koji školujemo.</p>
<p>Vrjednovanje studentske prakse, ako postoji (kratki opis postupaka provođenja i ocjenjivanja te osiguravanje kvalitete)</p>	<p>Po završetku stručne prakse, postoji studentsko vrjednovanje zadovoljstvom stručne prakse koje se provodi od strane Odbora za unaprjeđenje kvalitete MF. O rezultatima se raspravlja na Povjerenstvu za nastavu, s voditeljstvom studija i koordinatorom stručne prakse kako bi se unaprijedila kvaliteta i stjecanje ishoda učenja. Planira se uvođenje anketnog upitnika koji će vrednovati zadovoljstvo mentora studentima i općom organizacijom stručne prakse.</p>
<p>Ostali postupci vrjednovanja koje provodi predlagatelj</p>	<p>/</p>
<p><b>Opis postupaka informiranja vanjskih dionika o studijskom programu (studenti, poslodavci, alumni)</b></p>	<p>Kemijsko-tehnološki (KTF) i Medicinski fakultet (MF) Sveučilišta u Splitu na svojim mrežnim stranicama (<a href="http://www.ktf.unist.hr">www.ktf.unist.hr</a> i <a href="https://mefst.unist.hr">https://mefst.unist.hr</a>) pružaju potrebne informacije o studijskim programima, uvjetima upisa i upisnim kvotama. Kako smo mišljenja da je osobni kontakt veoma važan svake godine sudjelujemo na "Smotri Sveučilišta". Na brojnim štandovima, osim promidžbenih letaka, učenike srednjih škola, buduće studente, očekuju kvizovi, pokusi, prezentacije te brojne druge aktivnosti koje su naši studenti pripremili. Predstavljanje fakulteta proširujemo i na brojne festivale kao što su "Ljetna tvornica znanosti", „Festival znanosti“, „Tjedan mozga“ jer i na takve znanstvene ali i informativne skupove, rado dolaze zainteresirani srednjoškolci. Značajan doprinos informiranju o programima, ali i životu na našem fakultetu, donosimo kroz Glasnik Medicinskog fakulteta u Splitu koji se objavljuje od 2007. godine, te se izdaju dva broja godišnje. Objavili smo i "Prvi studentski vodič za brucoše". Ovakve publikacije, iako namijenjene već upisanim</p>

<sup>19</sup> <https://mefst.unist.hr/znanost/novosti-2567/web-portal-i-aplikacija-alumni-mefst/11957>



---

	studentima, mogu poslužiti kao odličan izvor informacija za sve zainteresirane.
--	---