

| 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"> 1. Objasniti fizičko-kemijske principe razvoja farmaceutskih oblika lijeka.* 2. Objasniti postupke fizičko-kemijske karakterizacije djelatne tvari i farmaceutskih oblika u razvoju i proizvodnji.* 3. Procijeniti kvalitetu i stabilnost farmaceutskog oblika lijeka.* 4. Identificirati prikladan tehnološki proces za izradu lijeka.* 5. Primijeniti izračune u području farmaceutike.* 6. Analizirati i interpretirati eksperimentalne podatke u svrhu karakterizacije farmaceutskog oblika lijeka.* <p>*Ishod učenja iz SIU Farmaceutika</p> | | | | | |
| Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave | <p>Predavanja (30 sati):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod u farmaceutiku (2h) 2. Svojstva, veličina i gustoća čvrstih tvari (2h) 3. Prašci (I) - proznost, sipkost, miješanje i kompresibilnost prašaka (2h) 4. Prašci (II) –reologija, fluidizacija i usitnjavanje (2h) 5. Čvrste tvari – higroskopnost, vlažnost i polimorfizam (2h) 6. Postupci sušenja u izradi farmaceutskih oblika (2h) 7. (Ne)stabilnost tekućih farmaceutskih oblika (2h) 8. Značajke procesa otapanja čvrstih tvari u farmaceutskim oblicima (2h) 9. Disperzije - stabilnost i metode razdvajanja (2h) 10. Koloidi – svojstva, stabilnost i primjeri koloidnih terapijskih sustava (3h) 11. Reologija i tiksotropija (2h) 12. Metode, kinetika i mehanizmi u postupku oslobađanja lijekova <i>in vitro</i> (2h) 13. Procesi na granici faza – adsorpcija i adsorpcijske izoterme (2h) 14. Polimeri i makromolekule u farmaceutskim pripravcima (3h) <p>Seminari (30 sati):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osnove i primjena matematičkih izračuna u farmaceutici (4h) | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|-----|---|------------------------------------|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Tehnike u određivanju veličine čestica (2h) 3. Vlažnost i sušenje (2h) 4. Difuzija i otapanje (2h) 5. Adsorpcija (2h) 6. Realni reološki sustavi i problemi u farmaceutici (3h) 7. Kemijska nestabilnost u otopinama (2h) 8. Kinetika razgradnje i metode ispitivanja stabilnosti farmaceutskih oblika (test ubrzanog starenja i određivanja roka trajanja farmaceutskog oblika) (4h) 9. Mehanizmi i kinetika oslobađanja lijekova <i>in vitro</i> (3h) 10. Upotreba vodotopljivih polimera u farmaceutskim oblicima (3h) 11. Upotreba polimera i polimernih membrana netopljivih u vodi u farmaceutskim oblicima (3h) <p>Vježbe (15 sati)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Određivanje veličine čestica (3h) 2. Određivanje reograma (3h) 3. Ispitivanje kemijske nestabilnosti djelatne tvari u otopinama (3) 4. Određivanje koeficijent razdjeljenja djelatne tvari u sustavu otapala (3h) 5. Ispitivanje oslobađanja lijeka <i>in vitro</i> (3h) | | | | | |
| 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) | Naslov | | | Broj primjeraka u knjižnici | Dostupnost putem ostalih medija | |
| | 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) | |