NAZIV PREDMETA	Istraživanje i razvoj lijekova					
Kod	KMFI10	Godina studija	4.			
Nositelj/i predmeta	prof.dr.sc. Siniša Tomić	Bodovna vrijednost (ECTS)	3.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja				
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	Položeni svi ispiti iz prethodne godine					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Opisati i objasniti faze razvoja lijeka Navesti i obrazložiti metode koje se koriste u istraživanju lijeka Navesti i objasniti strateške odrednice inovativne i generičke farmaceutske industrije Navesti i objasniti osnovna načela oglašavanja lijekova Analizirati tržište lijekova Izračunati i odrediti referentnu cijenu lijeka Izraditi marketinški plan za OTC lijek Razlikovati pojmove važne za komunikaciju u marketingu lijekova Prezentirati i primijeniti regulatorne informacije o lijeku u etičkom marketingu					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	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 (2 h) 9 Cijena lijeka (2 h) 10 Lista lijekova (2 h) 11 Etički marketing (2 h) 12 Oglašavanje lijekova (2 h) 13 Komunikacijske vještine u farmaceutskom marketingu (2 h) 14 Analiza tržišta (2 h) 15 Izrada marketing plana za OTC lijek (2 h)
Vrste izvođenja nastave:	■predavanja ☐ seminari i radionice ☐ vježbe ☐*on line* u cijelosti ■mješovito e-učenje ☐ terenska nastava ☐ samostalni zadaci ■ multimedija ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ■ domaći rad
Obveze studenata	Studenti moraju redovito pohađati nastavu i interaktivno u njoj sudjelovati

Praćenje rada studenata *(upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):*						
	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Domaći rad	0.5
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1	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.

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	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			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			