

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEDIĆ“ U MOSTARU
FARMACIJA

Naziv predmeta:	BIOFARMACIJA SA FARMAKOKINETIKOM	Šifra predmeta:
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Integrirani dodiplomski i diplomski studij farmacije	Četvrta (IV) godina/sedmi (VII) semestar
Nosilac predmeta:		
Učesnici u nastavi:		
Broj kontakt sati/ ECTS	30P+30V	5 ECTS
Matična kvalifikacija:	Prema pravilima	
Status predmeta:	Obavezni	
Preduслови za polaganje predmeta:	Nema	
Ograničenja pristupa predmetu:		
Objasnenje bodovne vrijednosti:		
Cilj predmeta:	Student će upoznati osnove biofarmacije i razumjeti povezanost procesa apsorpcije, raspodjele, metabolizma i eliminacije lijeka s učinkovitošću i sigurnošću primjene lijeka; razumjet će zavisnost ishoda liječenja od farmaceutskog oblika, mjestu primjene i režimu doziranja lijeka. Stečena znanja i vještine osiguravaju podlogu za predmete Oblikovanje lijekova i Farmakologija.	
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Nakon položenog predmeta student će moći/biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Povezati procese apsorpcije, raspodjele, metabolizma i eliminacije lijeka s učinkovitošću i sigurnošću primjene lijeka. • Navesti različite puteve primjene lijekova te objasniti mogućnosti i ograničenja svakog od njih. • Diskutovati zavisnost ishoda liječenja od farmaceutskog oblika, mjesta primjene lijeka i režima doziranja. • Računski odrediti apsolutnu i relativnu bioraspoloživost lijeka. • Računski odrediti (preporučiti) režim jednokratnog/višekratnog intravenskog/oralnog doziranja lijeka poznatih farmakokinetičkih parametara. • Računski odrediti koncentraciju lijeka u krvi pri jednokratnoj/višekratnoj intravenskoj/oralnoj primjeni lijeka prije/nakon postizanja stanja dinamičke ravnoteže. 	
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod u biofarmaciju i farmakokinetiku. Temeljna načela biofarmacije. 2. Sudbina lijeka u organizmu (Apsorpcija, raspodjela, metabolizam, eliminacija). 3. Oralna primjena lijekova. 4. Bioraspoloživost. 5. Biofarmaceutska klasifikacija lijekova. 6. Fizičko-hemijska svojstva lijeka i ljekovitog oblika i oralna bioraspoloživost. 7. Ostali putevi primjene lijeka. 8. Uvod u farmakokinetiku: osnove farmakodinamike, terapijsko praćenje lijeka; Farmakokinetika - prostorni modeli: kriva zavisnosti koncentracije lijeka u plazmi od vremena, volumen raspodjele i tjelesne tekućine, klirens. 9. Jednoprostorni model - IV bolus: brzina eliminacije, konstanta brzine eliminacije, vrijeme polueliminacije, međuzavisnost farmakokinetičkih parametara. 10. Jednoprostorni model - IV bolus: višekratno doziranje. 11. Jednoprostorni model: IV infuzija, početna doza + IV infuzija 12. Dvoprostorni model: IV bolus; PK parametri. 13. Enteralna primjena: jednoprostorni model, višekratno doziranje. 14. Nelinearna farmakokinetika. 15. Farmakokinetika pripravaka kontrolisanog oslobađanja, primjeri terapijskih Sistema, bioekvivalencija, IVIVC. 	
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Predavanja, seminari, vježbe	

Ostale obaveze studenata:	Redovno pohađanje nastave i odrađene vježbe.
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Pohađanje nastave: 10%; Angažman na nastavi vrednovan kroz rješavanje računskih problema: 20%; Testovi tokom nastave, test I: 15% i test II: 15%; Završni ispit: 40%;
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jalšenjak, I., Jalšenjak, V., Filipović-Grčić, J. (1998). Farmaceutika. Zagreb: Školska knjiga. 2. Plavšić, F., Stavljenić, A., Vrhovac, B. (1992). Osnove kliničke farmakokinetike. Zagreb: Školska knjiga. 3. Florence, A.T., Attwood, D. (2007). Physicochemical Principles of Pharmacy, Fourth edition. London: Pharmaceutical Press. 4. Shargel, L., Yu, A., Wu-Pong, S. (2005). Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, Fifth Edition. New York: McGraw-Hill.
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.