

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	
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema	
Ograničenja pristupa predmetu:		
Obrazloženje 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, mjesta primjene i režima doziranja lijeka. Stečena znanjai vještine osiguravaju podlogu za predmete Oblikovanje lijekova i Farmakologija.	
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Nakon položenog predmeta student će moći/biti u stanju: • 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:	1. Uvod u biofarmaciju i farmakokinetiku, mjesto i uloga farmakokinetike u savremenoj nauci 2. Mogući putevi primjene lijekova; građa ćelijske membrane; mehanizmi apsorpcije lijekova 3. Faktori od kojih zavisi apsorpcija lijekova, metode za ispitivanje lipofilnosti i permeabilnosti supstanci 4. Gastrointestinalna apsorpcija lijekova 5. Raspodjela lijekova 6. Biotransformacija lijekova 7. Renalna i nerenalna ekskrecija lijekova 8. Model-ovisna (prostorna, kompartmentalna) farmakokinetička analiza 9. Farmakokinetika višekratnog doziranja 10. Kreiranje režima doziranja lijekova i modificiranje doza 11. Terapijsko praćenje krvnih koncentracija lijekova 12. Nelinearna farmakokinetika 13. Model-neovisna (neprostorna, nekompartmentalna) farmakokinetička analiza 14. Biološka raspoloživost i biološka ekvivalencija lijekova 15. Biofarmaceutska klasifikacija lijekova	
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Predavanja, vježbe	

Ostale obaveze studenata:	Redovno pohađanje nastave i odrađene vježbe.
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskogfaktora provjere znanja:	Prvi kolokvij 10%; drugi kolokvij 10%; praktični ispit 10%; prvi parcijalni ispit 35%; drugi parcijalni ispit 35%; završni ispit*. Kolokviji i praktični ispit obuhvataju gradivo s vježbi, a parcijalni ispiti gradivo s predavanja. Da bi se uračunali bodovi sa svih oblika provjere znanja, studenti moraju osvojiti minimalan broj bodova, tj. 55% na svakoj provjeri znanja. *Na završnom i popravnim ispitima studenti pristupaju polaganju gradiva samo praktičnog, samo prvog, samo drugog ili oba parcijalna ispita, ovisno o tome šta nisu položili u terminima istih tokom semestra, dakle ne polažu gradivo ispita kojeg su tokom semestra uspješno okončali, izuzev u slučaju kada žele poboljšati broj osvojenih bodova. U okviru svakog roka se organizuje termin za polaganje kolokvija, na kojem studenti pristupaju polaganju gradiva samo prvog, samo drugog ili oba kolokvija, ovisno o tome šta nisu položili u terminima tokom semestra. Konačna ocjena se formira sabiranjem osvojenih bodova po svim segmentima (kontinuirana provjera znanja i evropski sistem sticanja kredita). Maksimalan broj bodova (procenata) kojeg studenti mogu osvojiti po svim segmentima je 100, a za upis prolazne ocjene je potrebno osvojiti minimalno 55.
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	1. Škrbo, S. (2021). Farmakokinetika. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu – Farmaceutski fakultet. 2. Ritschel, W.A., Kearns, G.L. (2009). Handbook of Basic Pharmacokinetics... Including Clinical Applications. 7th ed. Washington: American Pharmacists Association. 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.