FARMACEUTSKA KEMIJA 2	
OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Martin Kondža
Suradnici	Izv. prof. dr. sc. Katarina Mišković-Špoljarić Izv. prof. dr. sc. Sanja Mandić Prof. dr. sc. Dajana Gašo-Sokač
Studij	Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Farmacija
Status predmeta	Obvezni
Godina studija, semestar	3. godina, 6. semestar
Bodovna vrijednost (ECTS)	**4,0 ECTS**
Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanje: 30 Seminari: 5; Vježbe: 15
Očekivani broj studenata na predmetu	30

OPIS PREDMETA

Ciljevi predmeta

Student će upoznati skupine lijekova, njihovu klasifikaciju prema farmakoterapijskom području. Isto tako i strukturu, fizičko-kemijska svojstva, izvore, sintetske putove i mehanizam djelovanja lijekova. Načine primjene lijeka i njegova apsorpcija, distribucija, metabolizam te ekskrecija. Mehanizmi neželjenog djelovanja lijeka i međusobne interakcije lijekova.

Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet

Položena Opća i anorganska kemija sa stehiometrijom, Analitička kemija I i II, Fizikalna kemija I i II, Organska kemija. Odslušana Farmaceutska kemija 1.

Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi

1.1., 2.1, 3.4.,3.5., 4.2.

Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-10 ishoda)

Nakon odslušanih predavanja, odrađenih seminara i vježbi, samostalnog učenja i položenog ispita studenti će:

1. Klasificirati lijekove u određene terapijske skupine temeljem kemijske strukture.
2. Okarakterizirati lijuekove obzirom na fizičko-kemijske i stereokemijske značajke.
3. Odrediti odnos strukture i djelovanje lijeka.
4. Opisati odnos strukture lijekovitih tvari i njihovog mehanizma djelovanja, upotrebe i načina primjene.
5. Analizirati mehanizme djelovanja lijeka u organizmu, te njegovu djelotvornost.
6. Objasniti interakcije, puteve eliminacije i djelovanje lijeka u organizmu s kemijskog aspekta.

Sadržaj predmeta

Predavanja i **seminari**: Uvod, Anestetici, Lokalni anestetici. Analgetici i Opioidni analgetici. Psihotrotropni lijekovi i tvari (lijekovi i droge). Psihostimulansi, kofein, amfetamini, halucinogeni, alkohol, kokain. Lijekovi za suzbijanje kašlja i olakšavanje iskašljavanja (antitusici, ekspektoransi). Svojstva i djelovanje hipnotika, antiepileptika, analeptika, neuroleptika, anksiolitika i antidepresiva. Lijekovi s utjecajem na autonomni živčani sustav. Izravni i posredni parasimpatomimetici. Antialergeni i antihistaminici. Antiemetici. Antidiabetici. Neurotropni, muskulotropni i neuromuskulotropni spazmolitici. Nikotin i pušenje i antagonisti nikotina. Lijekovi za opuštanje mišića – miorelaksansi i miotonolitici. Neurotransmitori i lijekovi simpatičkog živčanog sustava. Djelovanje i svojstva lijekova koji djeluju na bolesti srce i krvnih žila (antihipertenzivi, diuretici, antistenokardici). Svojstva hormona hipofize. Biosinteza i svojstva sterola i žučnih kiselina. Važnost hormona štitnjače i antitireoidni lijekovi. Djelovanje i svojstva srčanih glikozida, glukokortikoida i mineralokortikoida. Hormoni doštitne žlijezde, timusa, gušterače. Svojstva i djelovanje antidijabetika. Ženski spolni hormoni i djelovanje oralnih kontraceptiva. Anabolici i muški spolni hormoni. Lijekovi koji utječu na zgrušavanje krvi. Lijekovi za lječenje psorijaze. Lijekovi za

snižavanje kolesterola (antihiperlipemici). Vitamini. Pomoćne tvari.
Vježbe: Kemijska sinteza organskih spojeva i određivanje iskorištenja reakcija sinteze.

Vrste izvođenja nastave

Predavanja; seminari, vježbe

Obaveze studenata

Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja. Student može opravdano izostati s 30% svakog od oblika nastave. Neodrađena vježba mora se kolokvirati.

Praćenje rada studenata *(Povezivanost ishoda učenja, nastavnih metoda i ocjenjivanja)*

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studeta	Metode procjenjivanja	Ocjenski bodovi	
					Min.	Max.
Pohađanje nastave Seminari	0,5 1,0	1-6 1-6	Ulazni kolokvij, Seminarski rad	Evidencija Przentaija	0 8	4 26
Završni ispit	2,5	1-6	Učenje za završni ispit	Pismeni ispit	42	70
Ukupno	**4,0**				**50**	**10**

Vrednovanje pisanog dijela završnog ispita

Postotak točno riješenih zadataka (%)	Ocjenski bodovi
60,00-64,99	42
65,00-69,99	47
70,00-74,99	52
75,00-79,99	57
80,00-84,99	62
85,00-89,99	65
90,00-94,99	68
95,00-100	70

Oblikovanje završne ocjene:
Ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju se bodovi ostvareni na završnom ispitu. Ocjenjivanje se vrši apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća i uspoređuje se s brojčanim sustavom na sljedeći način: A – izvrstan (5): 90-100 ocjenskih bodova ; B – vrlo dobar (4): 80-89,99 ocjenskih bodova; C – dobar (3): 65-79,99 ocjenskih bodova; D – dovoljan (2): 50-64,99 ocjenskih bodova.

Obavezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost preko ostalih medija
T. L. Lemke, D.A. Williams, V. F. Roche i S. W Zito Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 7. Iz., Lippincott Williams & Wilkins, 2012	10	

Dopunska literatura

Graham L. Patrick, An Introduction to Medicinal Chemistry, 5. izdanje, Oxford University Press 2013.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija

Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o predmetu i radu nastavnika koju provodi Ured za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek i /ili Prehrambeno-tehnološkog fakulteta.

Napomena

E-učenje ne ulazi u norma sate predmeta, ali se koristi u nastavi i sadrži poveznice na različite stranice, video i audio materijale dostupne na mrežnim stranicama.