ANORGANSKA KEMIJA U FARMACIJI I MEDICINI	
OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Maja Molnar
Suradnici	Mario Komar, mag. educ. chem., Martina Jakovljević, mag.nutr.
Studij	Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Farmacija
Status predmeta	Izborni
Godina studija, semestar	1. godina, 2. semestar
Bodovna vrijednost (ECTS)	**2,0 ECTS**
Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja: 15; Seminari: 15; Vježbe: -
Očekivani broj studenata na predmetu	30

OPIS PREDMETA

Ciljevi predmeta

Cilj ovog predmeta je stjecanje znanja za razumijevanje osnovnih zakona anorganske kemije, te primjene anorganske kemije u farmaciji i medicini.

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

Nema

Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi

1.1., 3.2., 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. Opisati ulogu pojedinih anorganskih spojeva u farmaciji i medicini.
2. Raspraviti primjenu pojedinih anorganskih tvari u farmaciji i medicini.
3. Povezati aktivnosti anorganskih spojeva s njihovom strukturom.
4. Usporediti skupine preparata u medicini i farmaciji namijenjene za specifičnu uporebu.
5. Objasniti razliku između određenih skupina elemenata, njihove reaktivnosti i potencijalne primjene.

Sadržaj predmeta

Predavanja: Uvod u medicinsku anorgansku kemiju. Alkalijski metali – litij, natrij, kalij – primjena u medicini i farmaciji. Zemnoalkalijski metali – berilij, magnezij, kalcij, barij - primjena u medicini i farmaciji. 13. skupina – bor, aluminij, galij - primjena u medicini i farmaciji. Skupina uglljika – silicij, germanij - primjena u medicini i farmaciji. 15. skupina – fosfor, arsen - primjena u medicini i farmaciji. Prijelazni ekementi – platina, željezo, rutenij, bakar, cink - primjena u medicini i farmaciji. Radioaktivni spojevi i primjena u medicini i farmaciji. Kelati - primjena u medicini i farmaciji.
Seminari: Kemijsko ponašanje pojedinih skupina elemenata i anorganskih spojeva. Elektronske konfiguracije atoma, iona, Lewisove strukture. *Case study* pojedinih farmaceutskih pripravaka karakterističnih za pojedinu skupinu elemenata (tablete litijevog karbonata, kapi za oči na bazi natrijevog klorida, itd.).

Vrste izvođenja nastave

Predavanja; seminari

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 nadoknaditi.

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

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenski bodovi	
					Min.	Max.
Pohađanje nastave (predavanje, seminari)	0,5	1-5	Prisutnost na nastavi, aktivno sudjelovanje na seminarima	Evidencija	5	20
Provjera znanja (djelomični testovi)	0,5	1-5	Pisanje pismenog kolokvija	Bodovanje i ocjena kolokvija	15	30
Završni ispit	1,0	1-5	Ponavljanje usvojenog gradiva i usmeni odgovori	Pismeni i usmeni ispit	30	50
Ukupno	**2,0**				**50**	**100**

Vrednovanje pisanog dijela završnog ispita

Postotak točno riješenih zadataka (%)	Ocjenki bodovi
>95,00	50
90,00-94,99	47
85,00-89,99	44
80,00-84,99	41
75,00-79,99	38
70,00-74,99	35
65,00-69,99	33
60,00-64,99	30

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
I. Filipović, S. Lipanović, Opća i anorganska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1991	10	

Dopunska literatura

Katja A. Strohfeldt, Essentials of inorganic chemistry for students of pharmacy, pharmaceutical sciences and medicinal chemistry, Wiley, 2015

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija

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

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.