

**Metalurško-tehnološki fakultet / Primijenjene studije zaštite životne sredine / NEORGANSKA HEMIJA**

Uslovjenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Izučavanjem ovog predmeta studenti stiču osnovna znanja iz neorganske hemije: upoznaju elemente PSE, njihova važnija jedinjenja, osobine i primjenu i sposobljavaju se za praktični rad kroz laboratorijske vježbe.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. Dr Željko Jaćimović, Msc Mia Stanković
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i laboratorijske vježbe. Studenti izvode 12 laboratorijskih vježbi i rade 3 domaća zadatka koja se odnose na materijal urađen na laboratorijskim vježbama i 2 kontrolna testa koji se odnose na materijal urađen na predavanjima. Studenti imaju posebne pripremne termine za polaganje kolokvijuma i ispita.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje sa predmetom i podjela informacija o predmetu. Obrada poglavlja: Kompleksna (koordinaciona) jedinjenja
I nedjelja, vježbe	Oksido-redukcione reakcije
II nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Opšte karakteristike s i p elemenata, vodonik
II nedjelja, vježbe	Kompleksna (koordinaciona) jedinjenja
III nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi I grupe PSE (alkalni metali)
III nedjelja, vježbe	Laboratorijsko dobijanje i prečišćavanje vodonika, kiseonika, azota, ugljenik(IV)-oksida i vodonik-sulfida Pz: Kontrolni test
IV nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 13 grupe PSE (grupa bora)
IV nedjelja, vježbe	Karakteristične reakcije važnijih kationa. Rezultati i analiza kontrolnog testa.
V nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 14 grupe PSE (grupa ugljenika)
V nedjelja, vježbe	Karakteristične reakcije važnijih aniona (sulfatni, karbonatni, fosfatni, hloridni i sulfidni anjon) Podjela domaćih zadataka-termin predavanja
VI nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 15 grupe PSE (grupa azota)
VI nedjelja, vježbe	Elementi 14 grupe PSE (kalaj i olovo). Podjela domaćih zadataka. Predaja I domaćeg zadatka.
VII nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 16 grupe PSE (halkogeni elementi, kiseonik)
VII nedjelja, vježbe	Elementi 15 grupe PSE (arsen, antimон и бимут). Predaja II domaćeg zadatka.
VIII nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 16 grupe PSE (halkogeni elementi, sumpor, selen, telur i polonijum)
VIII nedjelja, vježbe	Elementi 11 grupe (bakar i srebro)
IX nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 17 grupe PSE (halogeni elementi)
IX nedjelja, vježbe	Elementi 6 i 7 grupe (hrom i mangan)
X nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 18 grupe PSE (plemeniti gasovi). Opšte karakteristike d i f elemenata.
X nedjelja, vježbe	Elementi 8,9 i 10 grupe PSE (gvožđe, kobalt, nikal) Pz Kontrolni test Podjela III domaćeg zadatka
XI nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 11 grupe PSE (bakar, srebro, zlato)
XI nedjelja, vježbe	Sinteza neorganskog preparata i proračun prinosa. Rezultati i analiza kontrolnog testa. Predaja III domaćeg zadatka.
XII nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 12 grupe PSE (cink, kadmijum i živa)
XII nedjelja, vježbe	Sinteza neorganskog preparata i proračun prinosa-II dio KOLOKVIJUM
XIII nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 6 i 7 grupe PSE (hrom, molibden, volfram i mangan)
XIII nedjelja, vježbe	Rezultati i analiza kolokvijuma
XIV nedjelja, pred.	Obrada poglavlja: Elementi 8,9 i 10 PSE (gvožđe, kobalt, nikal)
XIV nedjelja, vježbe	POPRAVNI KOLOKVIJUM
XV nedjelja, pred.	Konsulatcije, odgovori na pitanja studenata i priprema za ispit
XV nedjelja, vježbe	Nadoknada neuradenih vježbi. Rezultati i analiza kolokvijuma
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni završiti programom predviđene vježbe.

Konsultacije	Prof.dr Željko Jaćimović - srijeda od 10-12h Msc Mia Stanković - termini nakon lab.vježbi
Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno 8 kredita x 40/30 = 11,06 sati Predavanja: 2,15 sati Vježbe: 2,15 sati Individualni rad studenata: 6,36 sati samostalnog učenja u semestru Nastava i završni ispit: (11,06 x16)= 177,36 sati Neophodna priprema prije pocetka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 11,06 = 22 sata i 18 minuta Ukupno opterećenje za predmet 8x30 = 240 sati Dopunski rad Priprema popravnog kolokvijuma i ispita, uključujući i polaganje popravnog kolokvijuma i ispita od 32 sata 36 minuta. Neophodne pripreme za izvođenje laboratorijskih vježbi (15 x 0,5 sati)= 7 sati i 30 minuta Struktura opterecenja: 177sati i 36 minuta (nastava) + 22 sati i 18 minuta (priprema) + 40 sati i 06 minuta (dopunski rad):
Literatura	(1) Filipović, S. Lipanović, Opća i organska kemija, Školska knjiga, Zagreb, (2) D. Poleti, Opsta hemija II dio/Hemija elemenata, TMF Beograd (3) M.Dragović, M.Popović,S.Stević, V. Šćepanović, Opšta hemija I dio (4) V. Češljević, V. Leovac, E. Ivegeš, Praktikum neorganske hemije- prvi dio, PMF Novi Sad (5) S. Nešić, J.Vučetić, Neorganska preparativna hemija (6) S. Nešić ,R.Bulajić, A. Kostić, S. Marinković, Praktikum opšte hemije sa kvalitativnom analizom
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo predavanjima i kontrolni testovi-3 boda (2 kontrolna testa),prisustvo vježbama i predati izvještaji-4 boda, domaći zadaci 3 boda, kolokvijum-40 bodova, završni ispit-50 bodova. Ispit je položen sa 50 bodova
Posebne naznake za predmet	Laboratorijske vježbe se izvode u grupama u kojima max može biti 12 studenata.
Napomena	-
Ishodi učenja	- Poznaje opšte karakteristike s, p i d -elemenata - Povezuje zakonitosti i trendove promjena bitnih veličina u periodnom sistemu elemenata sa položajem elementa u PSE, strukturom atoma i hemijskom vezom - Klasificuje osnovne tipove neorganskih jedinjenja po njihovim osobinama strukturi i primjeni - Procjenjuje potencijalnu toksičnost važnijih grupa neorganskih jedinjenja na biljni i životinjski svijet, čovjeka i ekosisteme -Pokazuje laboratorijske vještine i vještine timskog rada