***INFORMACIJA ZA STUDENTE I PLAN RADA***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Naziv predmeta:*** | NEORGANSKA HEMIJA |
| ***Šifra predmeta*** | ***Status predmeta*** | ***Semestar*** | ***Broj ECTS kredita*** | ***Fond časova*** |
| 151002078 | Obavezni | II | ***7*** | 2P+2V |

|  |
| --- |
| ***Studijski programi za koje se organizuje :***Akademske osnovne studije na Metalurško-tehnološkom fakultetu, studijski program tehnologije i metalurgije (studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita). |
| ***Uslovljenost 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 osposobljavaju se za praktični rad kroz laboratorijske vježbe. |
| ***Ime i prezime nastavnika i saradnika:******Prof. dr Željko Jaćimović - nastavnik i MsCMia Vlahović -saradnik*** |
| ***Metod nastave i savladavanja 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. |
| PLAN RADA  |
| ***Nedjelja*** ***i datum*** | *Naziv metodskih jedinica za predavanja(P), vježbe (V) i ostale nastavne sadržaje (O);* *Planirani oblik provjere znanja(PZ: domaći zadaci, kontrolni testovi, kolokvijumi, ....)* |
| ***Pripremna nedjelja*** | **Priprema i upis semestra** |
| **I – 11.02.** **13.02.** | ***Predav.*** | Upoznavanje sa predmetom i podjela informacija o predmetu. Obrada poglavlja: Kompleksna(koordinaciona jedinjenja) |
| ***Vježbe*** | Oksido-redukcione reakcije. |
| **II-18.02.** **20.02.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Opšte karakteristike s i p elemenata, vodonikObrada poglavlja :Elementi I grupe PSE (alkalni metali) |
| ***Vježbe*** |  Kompleksna (koordinaciona ) jedinjenja |
| **III- 25.02.** **27.02.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi II grupe PSE (zemnoalkalni metali) **Pz Kontrolni test** |
| ***Vježbe*** |  Laboratorijsko dobijanje i prečišćavanje vodonika, kiseonika, azota, ugljenik(IV)-oksida i vodonik-sulfida |
| **IV- 03.03.** **05.03.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 13 grupe PSE (grupa bora) |
| ***Vježbe*** | Karakteristične reakcije važnijih katjona.Rezultati i analiza kontrolnog testa. |
| **V- 10.03.** **12.03.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 14 grupe PSE (grupa ugljenika) |
| ***Vježbe******Ostale akt*** | Karakteristične reakcije važnijih anjona (sulfatni, karbonatni, fosfatni, hloridni i sulfidni anjon)**Podjela I domaćeg zadatka.** |
| **VI-17.03.** **29.03.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 15 grupe PSE (grupa azota) |
| ***Vježbe*** | Elementi 14 grupe PSE (kalaj i olovo**). Podjela II domaćeg zadatka. Predaja I domaćeg zadatka.** |
| **VII- 24.03.** **26.03.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 16 grupe PSE (halkogeni elementi, kiseonik) |
| ***Vježbe******Prov. zn.******Ostale akt*** | Elementi 15 grupe PSE (arsen, antimon i bizmut).**Predaja II domaćeg zadatka**. |
| **VIII-31.03.** **02.04.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 16 grupe PSE (halkogeni elementi, sumpor, selen,telur i polonijum) |
| ***Vježbe*** | Elementi 11 grupe( bakarisrebro) |
| **IX- 07.04.** **09.04.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 17 grupe PSE (halogeni elementi) |
| ***Vježbe*** | Elementi 6 i 7 grupe ( hrom i mangan) |
| **X- 14.04.****16.04.**  | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 18 grupe PSE (plemeniti gasovi). Opšte karakteristike d i f elemenata. **Pz Kontrolni test** |
| ***Vježbe*** | Elementi 8,9 i 10 grupe PSE ( gvožđe, kobalt, nikal)**Podjela III domaćegzadatka** |
| **XI- 21.04.** **23.04.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 11 grupe PSE (bakar,srebro,zlato) **Rezultati i analiza kontrolnog testa.** |
| ***Vježb.*** | Sinteza neorganskog preparata i proračun prinosa.**Predaja III domaćeg zadatka.** |
| **XII- 28.04.** **30.04.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 12 grupe PSE (cink, kadmijum i živa) |
| ***Vježb.******Ostale aktiv.*** | Sinteza neorganskog preparata i proračun prinosa-II dio**KOLOKVIJUM** |
| **XIII-05.05.****07.05.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 6 i 7 grupe PSE (hrom, molibden, volfram i mangan) |
| ***Vježb.******Ostale aktiv*** | **Rezultati i analiza kolokvijuma** |
| **XIV-12.05.** **14.05.** | ***Predav.*** | Obrada poglavlja: Elementi 8,9 i 10 PSE (gvožđe, kobalt, nikal) |
| ***Vježb.******Provj.zn.*** | **POPRAVNI KOLOKVIJUM** |
| **XV-19.05-21.05** | ***Predav.******Vjezbe*** | ***Završni ispit*** |
|  |
| **XVI** | *Ovjera semestra i upis ocjena* |
| **XVII-** | *Dopunska nastava i popravni ispitni rok* |
| **XVIII-XXI-** |  |
| ***Obaveze studenta u toku nastave:*** Studenti su obavezni zavrsiti (uraditi) programom predvidjene vjezbe |
| ***Konsultacije:*** Utorak i srijeda 9-11h. |
| ***Opterećenje studenta u časovima:*** |
| 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**  Pripremapopravnog 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 minutaStruktura 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, 1988.***(2) D. Poleti, **Opsta hemija II dio/Hemija elemenata,** TMF Beograd 2003.(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 1997.***(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 poena.*** |
| ***Ocjena*** | ***A*** | ***B*** | ***C*** | ***D*** | ***E*** |
| ***Broj poen*** | ***90-100*** | ***80-89*** | ***70-79*** | ***60-69*** | ***50-59*** |