***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, vodonik  Obrada 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 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, 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*** |