

**INFORMACIJA ZA STUDENTE I PLAN RADA**

<b>Naziv predmeta:</b>		<b>Opšta i neorganska hemija</b>		
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova</b>
<b>ONH.01.01.</b>	<b>Obavezni</b>	<b>I</b>	<b>5</b>	<b>2P+2V</b>

<b>Studijski programi za koje se organizuje :</b> Akademske osnovne studije na PRIRODNO-MATEMATIČKOM FAKULTETU, studijski program Biologije (studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita).		
<b>Uslovljenost drugim predmetima:</b> Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta		
<b>Ciljevi izučavanja predmeta:</b> Upoznavanje osnova opšte hemije. Upoznavajući elemente PSE, njihova najvažnija jedinjenja, osobine i primjenu (sa akcentom na biogene elemente) studenti stiču osnove iz neorganske hemije. Jedan od ciljeva je da studente podstakne na studiozan pristup problemima savremene hemije i razumijevanje njenih zakona i principa.		
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika:</b> <b>Doc dr Milica Kosović Perutović - nastavnik</b>		
<b>Metod nastave i savladanja gradiva:</b> Predavanja, vježbe (laboratorijske i računске), samostalna izrada domaćih zadataka. Dodatni, pripremni termini za polaganje ispita i kolokvijuma. Konsultacije.		
<b>PLAN RADA</b>		
<b>Nedjelja i datum</b>	<b>Naziv metodskih jedinica za predavanja(P), vježbe (V) i ostale nastavne sadržaje (O); Planirani oblik provjere znanja(PZ: domaći zadaci, kontrolni testovi, kolokvijumi, ...)</b>	
<b>Pripremna nedjelja</b>		<b>Priprema i upis semestra</b>
<b>I</b>	23.09.	<b>P</b> Svečani prijem studenata. Upoznavanje studenta sa nastavom, domaćim zadacima, kolokvijumima, završnim ispitom. <b>Podjela Informacija za studente i plan rada.</b>
<b>II</b>	30.09.	<b>P</b> Pojam materije, smješe i čiste supstance, elementi i jedinjenja.
	03.10.	<b>V</b> Upoznavanje sa hemijskom laboratorijom, pravila laboratorijskog rada, mjere bezbjednosti i prva pomoć.
<b>III</b>	07.10.	<b>P</b> Osnovni hemijski zakoni, gasni zakoni, atomska i molekulska teorija.
	10.10.	<b>V</b> Osnovni laboratorijski pribor i operacije. Razdvajanje komponenata smješe
<b>IV 1</b>	14.10.	<b>P</b> Struktura atoma i teorije o strukturi atoma. Kvantna teorija o strukturi atoma. Energetski nivoi elektrona, elektronska konfiguracija i PSE.
	17.10.	<b>V</b> Osnove hemijskog računa (preracunavanje mjernih jedinica, stehiometrija). <b>1. Domaći zadatak</b>
<b>V</b>	21.10.	<b>P</b> Hemijska veza, medjumolekulske sile, kristalni sistemi
	24.11.	<b>V</b> Reakcije za dokazivanje važnijih katjona i anjona <b>Predaja 1. domaćeg zadatka</b>
<b>VI</b>	38.10.	<b>P</b> Termohemija i hemijska termodinamika.
	31.10.	<b>V</b> Kriva titracije HCl sa NaOH.
<b>VII</b>	04.11.	<b>P</b> Rastvori. Koligativne osobine rastvora.
	07.11.	<b>V</b> Rastvori. <b>2. Domaći zadatak</b>
<b>VIII</b>	11.11.	<b>P</b> Hemijska kinetika. Hemijska ravnoteža.
	14.11.	<b>V</b> Brzina hemijske reakcije. <b>Predaja 2. domaćeg zadatka.</b>
<b>IX</b>	18.11.	<b>P</b> Klasifikacija neorganskih jedinjenja. Kiseline i baze. Ravnoteže u rastvorima elektrolita. Hidroliza. Pufferi
	21.11.	<b>V</b> Hemijska ravnoteža u homogenim i heterogenim sistemima (kiseline, baze, soli, pH, pufferi)
<b>X</b>	25.11.	<b>P</b> Elementi 1, 2 i 13 grupe i njihova jedinjenja.
	28.11.	<b>V</b> Oksido-redukcione reakcije. <b>3. Domaći zadatak</b>
<b>XI</b>	02.12.	<b>P</b> Prelazni metali i njihova jedinjenja. Kompleksna jedinjenja
	05.12.	<b>V</b> Kompleksna jedinjenja. <b>Predaja 3. domaćeg zadatka.</b>
<b>XII</b>	09.12.	<b>P</b> Elementi 16. i 17. grupe i njihova jedinjenja. <b>Kolokvijum</b>
	12.12.	<b>V</b> Nadoknada neodrađenih vježbi. <b>Laboratorijski test.</b>
<b>XIII</b>	16.12.	<b>P</b> Elementi 14. i 15. grupe i njihova jedinjenja. Plemeniti gasovi.
	19.12.	<b>V</b> <b>Popravni Kolokvijum.</b>

XIV	23.12.	P	Priprema za završni ispit.				
		V					
XV		P	<b>Završni ispit</b>				
		V					
XVI		Ovjera semestra i upis ocjena					
XVII		Dopunska nastava i popravni ispitni rok					
<b>Obaveze studenta u toku nastave:</b> Studenti su obavezni <b>završiti (uraditi) sve</b> programom predviđene vježbe							
<b>Konsultacije:</b> Ponedjeljak 13.00h-15.00h							
<b>Opterećenje studenta u časovima:</b>							
		<u>nedjeljno</u>	<u>u semestru</u>				
		<b>5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta</b>	<b>Nastava i završni ispit:</b> (6 sati i 40 minuta) x16= <b>106 sati i 40 minuta</b>				
		<b>Struktura:</b>	<b>Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera)</b>				
		2 sata predavanja	2 x (6 sati i 40 minuta) = 13 sat i 20 minuta				
		2 sata vježbi	<b>Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150 sati</b>				
		1 sata i 40 minuta individualnog rada studenata (priprema za laboratorijske vježbe, za kolokvijume, izrada domaćih zadataka) uključujući i konsultacije	<b>Dopunski rad</b> za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 – 41 i 50 minuta.				
			Struktura opterećenja: 106 sati i 30 minuta (nastava) + 13 sati i 20 minuta (priprema) + 41 sati i 50 minuta (dopunski rad):				
<b>Literatura:</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arsenijević, <i>Opšta I neorganska hemija, Naučna knjiga-Beograd 1998</i></li> <li>- S. Trifunović, T. Sabo, Z. Todorović, <i>Opšta hemija, Hemijski fakultet, Beograd, 2014</i></li> <li>- P. Đurđević, M.Đuran, <i>Opšta i neorganska hemija, PMF Kragujevac 2002</i></li> <li>- D. Poleti, <i>Opšta hemija II dio/Hemija elemenata, TMF Beograd 2003.</i></li> <li>- Filipović, S. Lipanović, <i>Opća i organska kemija I i II, Školska knjiga, Zagreb, 1988.</i></li> <li>- Brown, Lemay, Bursten: <i>Chemistry, Cental Science</i></li> <li>- V. Češljević, V. Leovac, E. Ivegeš, <i>Praktikum neorganske hemije- prvi dio, PMF Novi Sad 1997.</i></li> <li>- Milan Sikirica, <i>Stehiometrija, Školska knjiga, Zagreb, 1989., Zbirka zadataka.</i></li> </ul>							
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 domaća zadatka – 6 poena</li> <li>- Aktivnost na vježbama i predati izvještaji : ( 4 poena ),</li> <li>- Test iz laboratorijskih vježbi (10 poena),</li> <li>- Kolokvijum : ( 30 poena),</li> <li>- Završni ispit : ( 50 poena),</li> </ul>							
<b>Ispit je položen sa 50 poena.</b>							
		<b>Ocjena</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
		<b>Broj poena</b>	<b>90-100</b>	<b>80-89</b>	<b>70-79</b>	<b>60-69</b>	<b>50-59</b>

Napomena: Laboratorijske vježbe se izvode u grupama po 12 studenata