

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

OPŠTA HEMIJA

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:****4. Bodovna vrijednost ECTS:****5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:**

Samo studenti Prirodno-matematičkog fakulteta odsjek hemija

**8. Trajanje / semestar:****9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

3

**10. Fakultet:**

Prirodno-matematički fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemija/Primjenjena hemija, Edukacija u hemiji

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Aida Crnkić, redovni profesor

**13. E-mail nastavnika:**

aida.crnkic@untz.ba

**14. Web stranica:**

<http://www.pmf.untz.ba/>

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- Prenijeti studentima bazna znanja i stečena iskustva vezana za razumijevanje pojedinih oblasti iz opšte hemije ;
- poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku;
- poboljšati vještine u rješavanju računskih i eksperimentalnih zadataka;

**16. Ishodi učenja:**

Usvajanje i primjena osnovnih znanja iz opšte hemije koja su značajna za shvatanje činjenica, principa i teorija za detaljnije izučavanje hemijskih disciplina u ostalim predmetima na višim godinama. Nakon odslušanog i uspješno položenog kursa, studenti su stekli znanja o opšim hemijskim zakonitostima u rastvorima, ravnotežama u homogenim i heterogenim sistemima, tipovima hemijskih reakcija u zatvorenim sistemima i okolini; Takođe su ovladali vještinama samostalnog izvođenja eksperimenta .

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Stehiometrijski zakoni, Daltonova atomska teorija, Avogadrova teorija Molarne veličine, Mol i hemijska formula, Izračunavanje pomoću hemijskih jednačina, Struktura atoma, modeli atoma, kvantno-mehanički model atoma Elektronska konfiguracija i periodni sistem elemenata, periodičnost svojstava elemenata; Hemijska veza, intermolekulska i intramolekulska; Rastvori, Koncentracija rastvora, preračunavanje jedne koncentracije u drugu, Koligativne osobine rastvora; Hemijske reakcije, redoks-reakcije i oksidacioni broj; Energetske promjene kod hemijskih reakcija; Brzina hemijske reakcije i hemijska ravnoteža ;Hemijska ravnoteža u rastvorima elektrolita, pH-vrijednost rastvora kiselina, baza i soli; Pufferi; Galvanska ćelija i elektroliza.

**18. Metode učenja:**

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata; Laboratorijske (L) vježbe; Konsultacije.
- Prisustvo na predavanjima i laboratorijskim vježbama je obavezno.
- Prisustvo studenata evidentira se potpisima studenata i prozivanjem studenata na laboratorijskim vježbama.
- Studenti se moraju unaprijed pripremati za izvođenje laboratorijskih vježbi.
- Aktivnost studenata na predavanjima i vježbama se evidentira.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Provjera znanja se vrši putem dva kolokvija i dva testa.

I Kolovij: (Provjera znanja i vještina praktičnih vježbi koje su rađene u prvih 7 sedmica nastave)

II Kolovij: (Provjera znanja i vještina praktičnih vježbi koje su rađene u slijedećih 7 sedmica nastave)

Modul I sadrži 10 pitanja

Modul II sadrži 10 pitanja

PProvjera znanja - kriteriji

Kriterij	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz
Kolokviji I i II	10	5
Test 1 i test 2	40	20
Završni ispit	50	29
<b>U k u p n o</b>	<b>100</b>	<b>54</b>

**20. Težinski faktor provjere:**

Osvojen broj bodova Ocjena (BiH) (ECTS ocjena)

< 54,00	5	F
54,0 – 63,0	6	E
64,0 – 73,0	7	D
74,0 – 83,0	8	C
84,0 – 93,0	9	B
94,0 – 100	10	A

**21. Osnovna literatura:**

1. A. Crnkic, Osnovi opste hemije, Univerzitet Tuzla, 2009.
2. I. Filipovic, S. Lipanovic, Opca i anorganska kemija I dio, 9.izd. Školska knjiga, Zagreb 1995
- 3.A.Crnkic, B.Ćatovic, Praktikum iz opste hemije (za internu upotrebu)

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**