

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

STEHIOMETRIJA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

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:

1

2

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Hemija/Hemija/sva tri usmjerenja

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:

- osposobiti studente za stehiometrijska računanja
- primjeniti teoretska znanja u računskim zadacima
- razviti sposobnost analitičkog razmišljanja i logičkog zaključivanja

16. Ishodi učenja:

- Usvajanje i primjena osnovnih znanja iz stehiometrije koja su značajna za kvantitavni pristup pručavanja supstanci.
- Priprema studenta za izučavanje ostalih oblasti hemije koje se temelje na stehiometrijskim računanjima.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Fizičke veličine i jedinice. Masa atoma i molekule. Molarne veličine. Gasni zakoni. Mol i hemijska formula. Izračunavanje pomoću hemijskih jednačina. Rastvori, Koncentracija rastvora, preračunavanje jedne koncentracije u drugu, Priprema rastvora. Koligativne osobine rastvora; Hemijske reakcije, redoks-reakcije i oksidacioni broj; Hemijska ravnoteža u heterogenim sistemima, Hemijska ravnoteža u homogenim sistemima-rastvorima elektrolita. pH vrijednost rastvora kiselina, baza i soli; Puferi; Elektrohemija. Termohemija.

18. Metode učenja:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata; Auditorne(A) vježbe; Konsultacije.

Prisustvo na predavanjima i auditornim vježbama je obavezno.

Prisustvo studenata evidentira se potpisima studenata i prozivanjem studenata na auditornim vježbama.

Studenti se moraju unaprijed pripremati za izvođenje auditornih vježbi.

Aktivnost studenata na predavanjima i vježbama se evidentira.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za provjeru usvojenog znanja na predmetu se koriste pismene i/ili usmene metode. Za kontinuiranu aktivnost na vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 10 bodova. Pismene metode: Tokom semestra studenti pismeno polažu dva testa (međuispita) koji obuhvataju do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Svaki tačan odgovor na testovima boduje se sa odgovarajućim brojem bodova, tako da student na dva testa može ostvariti maksimalno 2 x 20 bodova. Oba testa polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. Završni ispit je pismeni/ usmeni. Pravo izlaska na završni ispit imaju svi studenti. Na završnom ispitu student odgovara na pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završom ispitu je 50. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit. Da bi položio predmet, student mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

20. Težinski faktor provjere:

Osvojen broj bodova Ocjena (BiH) (ECTS ocjena)

< 54,00	5	F
54,0 – 64,0	6	E
65,0 – 74,0	7	D
75,0 – 84,0	8	C
85,0 – 94,0	9	B
95,0 – 100	10	A

21. Osnovna literatura:

- 1.M.Sikirica, Stehiometrija, Školska knjiga Zagreb 2001.
- 2.S.Stocker, Introduction to Chemical Principles, Macmillan Publishing Company, 2010.
- 3.M.Popović i dr. Zbirka zadataka iz opšte hemije, tehnološko-metalurški fakultet Beograd, 2003.

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