

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Opšta hemija

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

☒ Obavezni ☐ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema preduslova

7. Ograničenja pristupa:

studenti fizike

8. Trajanje / semestar:

1

1

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:

Fizika/ Edukacija i Primjenjena fizika

12. Odgovorni nastavnik:

Zorica Hodžić, red. prof.

13. E-mail nastavnika:

zorica.hodzic@untz.ba

14. Web stranica:

(max. 50 karaktera)

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- Jedan od osnovnih ciljeva je da se na sistematičan način studenti osposobe za usvajanje osnovnih hemijskih zakonitosti i fenomena kao i osnovama stehiometrijskog računanja. Nivo znanja koji se zahtjeva od studenata je prilagođen mogućnostima studenata prve godine
- poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku;
- poboljšati vještine u rješavanju računskih zadataka;

16. Ishodi učenja:

Upoznavanje sa strukturom atoma, elektronskom konfiguracijom, periodnim sistemom elemenata i hemijskim vezama Izučavanje tipova hemijskih reakcija, redoks-reakcije, elektroliza. Priprema studenta za izučavanje oblasti fizike koje se temelje na stehiometrijskim računanjima i hemijskim zakonitostima Nakon odslušanog i uspješno položenog kursa studenti bi trebali da ovladaju osnovnim hemijskim zakonitostima koja će moći primjenjivati u oblasti fizike.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Prirodne nauke i hemija; 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; Ravnoteža u rastvorima elektrolita, pH-vrijednost rastvora, Puferi; Galvanska ćelija i elektroliza.

18. Metode učenja:

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

Prisustvo na predavanjima i auditornim vježbama je obavezno.

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

Aktivnost studenata na predavanjima i vježbama se evidentira.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjera znanja se vrši putem seminara, dva testa i završnog ispita

Test I sadrži 10 pitanja + 3 zadatka iz stehometrijskih računanja

Test II sadrži 10 pitanja + 3 zadatka iz stehometrijskih računanja

Provjera znanja - kriteriji

Kriterij	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz
Seminari	10	5
Test 1 i test 2	40	20
Završni ispit	50	29
U k u p n o	100	54

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. Filipovic I, Lipanovic S, Opća i anorganska kemija, 9.izd. Školska knjiga, Zagreb 1995.
2. Crnkić A. Osnove opšte hemije, Univerzitet u Tuzli, 2008.
3. Perišić-Janjić N, Opšta hemija, Nauka Beograd, 2000.

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2018/2019.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

26.04.2018