SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

OPĆA I NEORGANSKA HEMIJA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

8

5. Status nastavnog predmeta:

(●) Obavezni ( ) Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar:

1 1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja: 4

9.2. Auditorne vježbe: 1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe: 2

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Prehrambena tehnologija, Inženjerstvo zaštite okoline

12. Odgovorni nastavnik:

dr sci. Amira Cipurković, Zorica Hodžić, vanr.p

13. E-mail nastavnika:

amira.cipurkovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

• prenijeti studentima bazična saznanja i stečena iskustva u cilju boljeg razumijevanja pojedinih oblasti iz opšte i neorganske hemije
• poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku, kao i vještine vezane za individualni, odnosno timski/grupni eksperimentalni rad, te za kontinuirani rad tokom semestra

16. Ishodi učenja:

Uspješni studenti će biti osposobljeni da:
• koriste dostupnu raspoloživu literaturu i preispitaju i dokažu neke od osnovnih hemijskih zakona, sintetiziraju određene hemijske spojeve, da ih izdvoje, ispitaju i analiziraju, izračunaju količine reaktanata i prinos produkta, sklope aparaturu potrebnu za eksperimentalni rad, nacrtaju dijagrame, provjere tačnost rezultata i objasne dobivene rezultate, da individualno i u timu procijene i procijene i provjere načine rješavanja zadataka različite složenosti, i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Prirodne nauke i hemija. Atomska struktura materije. Hemijske veze. Molekulske orbitale i geometrija molekula. Stehiometrija i stehio-metrijska računanja. Disperzni sistemi. Tipovi hemijskih reakcija i stehiometrija rastvora. Hemijska kinetika. Hemijska ravnoteža. Ravnoteža u homogenim sistemima. Koligativne osobine rastvora. Ravnoteže u vodenim rastvorima elektrolita. Jonizacija vode i jonski proizvod vode. Koncentracija hidrogen-jona i pH-vrijednost rastvora kiselina baza i soli. Nomenklatura neorganskih spojeva. Opće osobine elemenata s i p-bloka. Plemeniti gasovi.Vodik/hidrogen. Elementi 17.-13. grupe Periodnog Sistema elemenata (PSE). Elementi 1. i 2. grupe PSE. Opće osobine elemenata d- i f-bloka. Elementi 3-12. grupe PSE.

18. Metode učenja:

• Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
• laboratorijske vježbe i kolokviji
Prisustvo studenata na predavanju (P) i lab. vježbama je obavezno. Studentima će tokom semestra nastavnik/asistent dodjeljivati određene zadatke i obaveze, koje oni treba da izvršavaju i budu spremni za naredni čas, kao i da predaju izvještaj o urađenim vježbama.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za provjeru usvojenog znanja na predmetu se koriste pismene i/ili usmene metode.
• U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni odraditi predviđene eksperimentalne vježbe i položiti dva kolokvija. Za kontinuiranu aktivnost na vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 10 bodova.
• Pismene metode: Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu test (prvi međuispit) koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Test se sastoji od zadataka višestrukog izbora, zadataka jednostavnog dosjećanja ili esejskih zadataka. Svaki tačan odgovor boduje se sa odgovarajućim brojem bodova, odnosno, student na prvom međuispitu može ostvariti maksimalno 30 bodova. Nakon završetka semestra studenti pismeno polažu test (drugi međuispit) koji obuhvata obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi iz drugog dijela semestra. Test se sastoji od zadataka višestrukog izbora, zadataka jednostavnog dosjećanja ili esejskih zadataka. Svaki tačan odgovor boduje se sa određenim brojem bodova, odnosno, student na drugom međuispitu može ostvariti maksimalno 30 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. Termini održavanja testova će biti saopšteni studentima najmanje 15 dana ranije.
• Završni ispit je pismeni/usmeni. Pravo izlaska na završni ispit imaju studenti koji su na testovima ostvarili najmanje 50 % od maksimalnog broja bodova, tj. 15 bodova na svakom testu. Na usmenom ispitu student odgovara na pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Usmeni ispit se može položiti ukoliko student odgovori na sva pitanja. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na usmenom ispitu je 30.
• Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere i iznosi najmanje 50% ukupno predviđenog i/ili traženog znanja i vještina.
• Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda od čega minimalno 15 bodova na završnom ispitu.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema sljedećoj skali:

Obaveze studenta	Bodovi
Aktivnost studenta i kolokviji	10
Testovi	60
Ukupno predispitne obaveze	70
Završni ispit	15-30

21. Osnovna literatura:

1. Filipović, I., Lipanović, S. (1995.): Opća i anorganska kemija, I i II dio, Zagreb, Školska knjiga.
2. Cipurković, A., Hodžić, Z., Tanjić, I. (2010.): Preparativna neorganska hemija, Tuzla, Bosanska riječ.

22. Internet web reference:

23. U primjeni od akademske godine:

2015/2016

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: