

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Hemija

**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:**

nema preduslova

**7. Ograničenja pristupa:**

nema ograničenja

**8. Trajanje / semestar:**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

**10. Fakultet:**

Tehnološki

**11. Odsjek / Studijski program:**

Agronomija

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr sci. Amira Cipurković, red.prof.

**13. E-mail nastavnika:**

amira.cipurkovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- prenijeti studentima fundamentalna znanja i iskustva vezana za bolje razumijevanje pojedinih oblasti iz hemije
- poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku
- poboljšati njihove vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni eksperimentalni rad
- poboljšati vještine studenata vezane za kontinuirani rad

**16. Ishodi učenja:**

Uspješni studenti će biti osposobljeni da:

koriste dostupnu raspoloživu literaturu i ispitaju 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 rješavaju zadatke iz oblasti koje se izučavaju.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Atomska struktura materije. Hemijske veze. Disperzni sistemi. Tipovi hemijskih reakcija i stehiometrija rastvora. 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. Vodik/hidrogen. Elementi s i p-bloka Periodnog Sistema elemenata. Elementi d- i f-bloka 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 laboratorijskim 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 maksimalno 10 bodova.
- Pismene metode: Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu prvi test koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Student na prvom testu može ostvariti maksimalno 20 bodova. Na kraju semestra studenti pismeno polažu drugi test na kojem student može ostvariti maksimalno 20 bodova. Oba testa polažu svi studenti na predmetu istovremeno. 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. 10 bodova na svakom testu. Na završnom ispitu student odgovara na pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispitu je 50.
- 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 25 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	40
Ukupno predispitne obaveze	50
Završni ispit	50

**21. Osnovna literatura:**

1. Filipović, I., Lipanović, S. (2005.): 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:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**