

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Opća 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

7. Ograničenja pristupa:

Studenti I ciklusa studija

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:

Rudarsko geološko građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Geologija

12. Odgovorni nastavnik:

dr.Amela Kasic, docent

13. E-mail nastavnika:

amela.dedic@untz.ba

14. Web stranica:

www.rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da:

- o koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa;
- o rješavaju probleme različite složenosti individualno ili u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku;
- o razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u praksi;
- o polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

16. Ishodi učenja:

- Definisane pojmove u oblasti opšte hemije.
- Upoznavanje studenata sa osnovama opšte hemije u cilju sticanja višeg nivoa znanja za savlađivanje i usvajanja gradiva na višim godinama studija
- Sticanje vještina u identifikaciji hemijskih pojava, razumjevanju pojma hipoteze i teorije
- Sticanje vještina u definisanju hemijskih procesa koji se dešavaju na atomskom i molekularnom nivou
- Poboľjšati intelektualne vještine u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja u rješavanju različitih problema u oblasti sigurnosti sa stanovišta hemizma odvijanja procesa u procesnoj tehnici i praksi.
- P

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Prezentacija kursa silabusa Opće hemije

Uvod. Prirodne nauke i hemija – podjela. Naučne metode, eksperiment, hipoteza, teorija, zakon. Klasifikacija.

Prečišćavanje supstanci. Hemijski element. Jedinjenje. Formule. Zakoni hemijskog spajanja po masi: Zakon o održanju mase. Zakon stalnih težinskih odnosa. Zakon umnoženih proporcija. Zakon spojenih masa

Gasni zakoni, zakoni hemijskog sjedinjavanja po zapremini. Avogadrova hipoteza i Avogadrov zakon. Hemijske

reakcije i jednačine hemijskih reakcija. Struktura čistih supstanci. Struktura kristala. Difrakcija X-zraka. Molekulska struktura čvrstih supstanci. Priroda gasa i tečnosti. Struktura atoma. Atomske i molekulske mase. Radioaktivnost.

Periodni sistem elemenata. Klasifikacija elemenata. Periodni zakon. Periodni sistem elemenata. Elektronska struktura atoma. Kvantna teorija strukture atoma. Borova teorija. Heisenbergov princip.

Kvantni brojevi. Orbitale. Kvantna mehanika i struktura atoma. De Brojjeva hipoteza. Raspodjela elektrona u

18. Metode učenja:

Predavanja, auditorne vježbe i konsultacije. Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti redovno na predavanja i auditorne vježbe. Na predavanjima će se izlagati gradivo predviđeno planom i programom ovog predmeta. Nastavnik će tokom čitavog semestra, na posebno kreiranom obrascu, pratiti prisutnost studenata. Na auditornim vježbama će se raditi zadaci koji će pratiti izloženo gradivo na predavanjima.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

U toku semestra studenti rade 2 testa, nakon svakih odslušanih 14 sati predavanja i 7 sati vježbi. Svaki test nosi maksimalno 20 poena. Oba testa se rade u pismenoj formi. Svaki test sadrži zadatke i pitanja koji se odnose isključivo na pređeno gradivo između testova. Završni ispit predstavlja sintezu prethodnih testova. Završni ispit je u pismenoj formi, i sastoji se iz zadataka i pitanja koji obuhvataju cjelokupno gradivo odslušano tokom kursa. Ukoliko student nakon završnog ispita ne položi ispit upućuje se na popravni ispit, a ako ni tada ne položi ispit upućuje se na dodatni popravni ispit. Popravni i dodatni popravni ispit se polaže u pismenoj formi po istom principu kao i završni ispit.

Termin održavanja testova će biti saopšten studentima, najmanje sedam (7) dana unaprijed kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti.

1. Prisutnost na predavanjima (P) i auditornim vježbama (AV)
2. dva parcijalna ispita,
3. Pismeni dio završnog ispita

Na osnovu navedenih činjenica na kraju kursa nastavnik će, bodovanjem pojedinih aktivnosti, formirati konačnu, zaključnu ocjenu.

Sistem bodovanja:

Kriterijumi	Broj bodova	Završni ispit (ZI)	Cijeli ispit (PIO+ZI)
Predispitne obaveze (PIO)			
Prisutnost na P	5	50	PIO=50
Prisutnost na AV	5		ZI=50
Test I	20		PIO+ZI=100
Test II	20		
Ukupno :	50		
Osvojeni broj bodova	Ocjena (BH)		
54-63	6		
64-73	7		
74-83	8		
84-93	9		
94-100	10		

20. Težinski faktor provjere:

21. Osnovna literatura:

1. I. Filipović, S. Lipanović: Opća i anorganska kemija I dio, Školska knjiga Zagreb, 1998.
2. A. Čolić, S. Mičević: Zadaci iz opšte hemije, Univerzitet u Tuzli, 2003.
3. M. Sikirica: Stehiometrija, Školska knjiga Zagreb, 1995.
4. Web reference

22. Internet web reference:

--

23. U primjeni od akademske godine:

2011/2012

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

--