

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

ODABRANA POGLAVLJA NEORGANSKE HEMIJE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Student ne mora imati položen neki nastavni predmet prije ovog

7. Ograničenja pristupa:

samo studenti II ciklusa PMF

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

4

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Prirodno-matematički

11. Odsjek / Studijski program:

Hemija /Edukacija u hemiji

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. Amira Cipurković, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

amira.cipurkovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.pmf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje studenata sa:

- teoretskim osnovama fundamentalnih metoda i savremenih tehnika koje se primjenjuju pri sintezi složenih neorganskih produkata, prvenstveno kompleksnih spojeva
- određivanjem stuktura, svojstava, vrste i dužine veza sintetskih produkata
- njihovom reaktivnosti i
- biološkom značaju.

16. Ishodi učenja:

Nakon uspješno savladanog nastavog programa predmeta, studenti će biti sposobni da usavrše fundamentalna znanja o metodama i tehnikama dobivanja, osobinama i biološkom značaju prirodnih i sintetskih koordinacijskih spojeva, te da iste primjene u samostalnom naučno - istraživačkom radu.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Struktura molekula: teorija molekulskih orbitala čvrstih materija, simetrija orbitala, primjena simetrije; čvrste materije: struktura i kristalne rešetke, ionski čvrsti spojevi; koordinacijsko-kompleksni spojevi: struktura i simetrija, izomeri, teorije, ravnoteže, mehanizmi i brzina supstitucije liganada, kompleksi bora, karbona, olova i drugih elemenata; fulareni, prstenasti i klaster spojevi elemenata p-bloka, reakcijski mehanizmi kompleksa d-bloka; kompleksni spojevi elemenata d- i f-bloka; hemija bioelemenata (kisika, azota, alkalnih i zemnoalikalnih elemenata i dr.)

18. Metode učenja:

- predavanja uz aktivno učešće i diskusije studenata
- seminarski radovi
- konsultacije

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za kontinuiranu aktivnost i prisustvo na predavanjima u toku cijelog semestra student može ostvariti maksimalno 10 bodova.

Studenti pismeno polažu dva testa na kojima mogu ostvariti maksimalno 20 bodova. Svaki test se sastoji od teoretskih pitanja koja se tiču obrađenih tema sa predavanja.

Nakon završetka semestra studenti pismeno polažu završni ispit, na kojem mogu ostvariti maksimalno 50 bodova.

U toku semestra studenti usmeno brane seminarski rad na zadanu temu, te mogu iz ove aktivnosti osvojiti maksimalno 20 bodova.

Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere.

Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativnih bodova.

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
Prisustvo na predavanju	5
Aktivnost studenta	5
Testovi	20
Seminarski rad	20
Završni ispit	50

21. Osnovna literatura:

- 1.A. Cipurković, Bioneorganska hemija
2. D.F. Shriver, P.W. Atkins, C.H. Langford: Inorganic Chemistry, Oxford University Press, 2010.
3. P. Atkins, L. Jones: Chemistry, Molecules, Matter and Change, Forth, ed. W. H. Freeman and Com, New York, 1998.

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2012/13.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

11.06.2012.