

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Koloidna hemija

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

3

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

Stečeno pravo upisa na I godinu studija

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:** 1 4**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Prirodno-matematički fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Odsjek HEMIJA- Stud.program:Primijenjena hemija, Edukacija u hemiji

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr. sci. Nusreta Đonlagić, red.prof.

**13. E-mail nastavnika:**

nusreta.djonlagic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.pmf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Kolidna hemija, kao predmet iz naučne oblasti „Fizikalna hemija” ,treba da pruži studentu osnovna teoretska znanja , na osnovu kojih će da savlada i primjenjuje zakonitosti koje definiraju ovu posebnu grupu disperznih sistema, koji nalaze primjenu u bio-hemijskim i bio-tehnološkim disciplinama.

**16. Ishodi učenja:**

\*Usvajanje teoretskih znanja i zakonitosti i praktična primjena savremenih fizikalno-hemijskih metoda u karakterizaciji disperznih-koloidnih sistema

\*Sticanje teoretskih i praktičnih znanja neophodnih za primjenu koloidnih sistema u bio-hemijskim i bio-tehnološkim disciplinama

Primjena specifičnih karakteristika koloidnih sistema ( metode dobivanja, veličina čestica, zeta-potencijal i stabilnost sistema, optičke osobine id r.)

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Podjela koloidnih sistema i strukturne karakteristike makromolekula

Metode nastajanja koloidnih disperzija i prečišćavanje

Prirodni koloidi, metode izdvajanja i karakterizacije, osnovne karakteristike

Veličina i oblik koloidnih čestica, struktura, metode određivanja

Kinetičke pojave kod koloidnih disperzija- viskozitet, reološke karakteristike, difuzija, osmoza

Optičke karakteristike koloida, metode praćenja

Koagulacija , solvatacija i bubrenje kolida Primjena koloidnih disperzija u bio-hemijskim i bio-tehnološkim disciplinama

**18. Metode učenja:**

Predavanja, samostalni seminarski radovi, konsultacije

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Metode provjere znanja:

- \* Izrada seminarskih radova, koji obuhvataju određenu tematsku cjelinu, u skladu sa sadržajem predmeta.
- \* Testovi- polažu se dva parcijalna ispita, koji obuhvataju pitanja teoretskog dijela gradiva.
- \* Završni ispit- Studenti imaju mogućnost da na završnom ispitu polažu gradivo parcijalnih ispita, ukoliko su nezadovoljni uspjehom, ili da na završnom ispitu polažu ispit integralno. Ispit se polaže pismeno i usmeno.

**20. Težinski faktor provjere:**

Pohađanje nastave 5  
I parcijalni test 40  
II parcijalni ispit 40  
Izrada seminarskih radova- proračuni 15  
UKUPNO 100

**21. Osnovna literatura:**

- \* N.Đonlagić:Skripta:Koloidna hemija; Univerzitet u Tuzli, 2005.g.
- \* P. W. Atkins: Physical Chemistry (third edition), Oxford University Press, Oxford 2001.
- \* Slobodan Anić, Dragomir Stanisavljev, Nikola Vukelić: Izabrana poglavlja fizičke hemije, Fakultet za fizičku hemiju, Beograd 2007.

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

2016/17

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**