

## SYLLABUS

## 1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Odabrana poglavlja analitičke hemije

## 2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

OPAH

## 3. Ciklus studija:

2

## 4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

## 5. Status nastavnog predmeta:

Izborni

## 6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

## 7. Ograničenja pristupa:

nema

## 8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

1

## 9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

| Semestar (1)                           | 1 | Semestar (2) |  | (za dvosemestralne predmete) | Opterećenje: (u satima) |
|----------------------------------------|---|--------------|--|------------------------------|-------------------------|
| 9.1. Predavanja                        | 3 |              |  | Nastava:                     | 33,75                   |
| 9.2. Auditorne vježbe                  | 0 |              |  | Individualni rad:            | 83,86                   |
| 9.3. Laboratorijske / praktične vježbe | 0 |              |  | Ukupno:                      | 117,61                  |
| 9.4. Drugi oblici nastave              | 0 |              |  |                              |                         |

## 10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

## 11. Odsjek / Studijski program :

Hemija/ Hemija /

## 12. Nosilac nastavnog programa:

prof.dr. Mersiha Suljkanović, redovni profesor

## 13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Proširivanje stečenih znanja iz kvalitativne i kvantitativne analitičke hemije na viši nivo, kroz sticanje znanja o ravnotežama u nevodenoj sredini (kiselo-bazne ravnoteže, kompleksiranja, itd.), kao i karakteristikama nevodenih

rastvarača (npr. jonske tečnosti).

#### 14. Ishodi učenja:

Očekuje se da će studenti steći razumijevanje složenijih interakcija u nevodenom mediju, kroz obradu kvalitativnih i kvantitativnih analitičkih metoda koje se primjenjuju u ispitivanju ravnotežau datim sistemima.

#### 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Ravnoteže u nevodenoj sredini: kiselost i bazičnost nevodenih rastvarača. Nivelirajući i diferencirajući efekat. Solvatacija jona u nevodenoj sredini, jonski parovi, koeficijent aktiviteta neutralnih molekula (isoljavanje). Ravnoteže u smjesama rastvarača, autoprotoliza rastvarača. pH skala u nevodenoj sredini. Fizičko-hemijska karakterizacija nevodenih rastvarača. Određivanje sadržaja vode u nevodenim rastvaračima, uklanjanje vode. Rastvori soli, vodeni rastvori i jonske tečnosti.

#### 16. Metode učenja:

Predavanja nastavnika, diskusija i konsultacije studenta sa predmetnim nastavnikom, individualna izrada seminariskog rada.

#### 17. Objašnjenje o provjeri znanja:

.Provjeravanje znanja studenata se provodi sljedećim metodama: testovi - parcijalni ispiti, seminariski rad i završni ispit.  
-Aktivnost studenta na predavanju: maksimalno 5 bodova.  
-Dva testa (prvi i drugi parcijalni): maksimalno 2x15 bodova.  
-Seminariski rad iz oblasti kursa: 15 bodova  
-Završni ispit maksimalno 50 bodova  
Da bi položio predmet, student mora ostvariti minimalno 55 kumulativnih bodova.

#### 18. Težinski faktor provjere:

Predispitne obaveze: Testovi: 30%; Seminariski rad: 15%, Aktivnosti studenta: 5%  
Završni ispit: 50%.  
Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 55 kumulativnih bodova.  
Sistem ocjenjivanja:  
Ocjena šest (6) 55-64 bodova  
Ocjena sedam (7) 65-74 bodova  
Ocjena osam (8) 75-84 bodova  
Ocjena devet (9) 85-94 bodova  
Ocjena deset (10) 95-100 bodova

#### 19. Obavezna literatura:

Hibbert Brynn. D., (2007) Quality Assurance in the Analytical Chemistry Laboratory. Oxford University Press. USA.  
Ahuja. S., Jespersen. N., (2006) Comprehensive Analytical Chemistry: Modern Instrumental Analysis. Willson & Willson's

#### 20. Dopunska literatura:

Harris, D. C. (2003) Quantitative Chemical Analysis. W. H. Freeman and Company

#### 21. Internet web reference:

-

#### 22. U primjeni od akademske godine:

2024/25

#### 23. Usvojen na sjednici NNV/UNV: