

## SYLLABUS

## 1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Medicinska hemija

## 2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

MH

## 3. Ciklus studija:

2

## 4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

## 5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

## 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) | Semestar (2) | (za dvosemestralne predmete) | Opterećenje:<br>(u satima) |
|----------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------|----------------------------|
| 9.1. Predavanja                        | 4            |              |                              | Nastava: 45                |
| 9.2. Auditorne vježbe                  | 0            |              |                              | Individualni rad: 119      |
| 9.3. Laboratorijske / praktične vježbe | 0            |              |                              | Ukupno: 164,00             |
| 9.4. Drugi oblici nastave              |              |              |                              |                            |

## 10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

## 11. Odsjek / Studijski program :

Hemija/Hemija/ usmjerenje: Medicinska hemija

## 12. Nosilac nastavnog programa:

prof.dr. Aldina Kesić, redovni profesor

## 13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Usvajanje teoretskih i praktičkih znanja o principima i primjeni neorganskih i hibridnih polimernih materija, te inovacija u praktičnoj primjeni ovih polimera.

#### 14. Ishodi učenja:

Nakon uspješno završenog kursa, student je u stanju da stečena znanja i vještine primijeni na polju aplikativnih hemijskih analiza iz oblasti zdravstva.

#### 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Tipovi hemijskih reakcija i stehiometrija rastvora. Koligativne osobine rastvora. Ravnoteže u vodenim rastvorima elektrolita. pH-vrijednost. Puferi. Elektroliti tjelesnih tečnosti. Hemijska termodinamika i bioenergetika: Spregnute (udružene reakcije); Korištenje slobodne energije u živim organizmima. Hemija biorganskih molekula. Hemija karbohidrata. Hemija lipida. Hemija aminokiselina, peptida i proteina. Ispitivanje utjecaja jakih elektrolita na pH-vrijednost acetatne puferske smjese; Određivanje kapaciteta puferske smjese. Pripremanje i ispitivanje nekih osobina koloidnih rastvora. Određivanje izoelektrične tačke.

#### 16. Metode učenja:

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

#### 17. Objašnjenje o provjeri znanja:

.Provjeravanje znanja studenata se provodi sljedećim metodama: testovi - parcijalni ispiti, seminarski rad i završni ispit.  
-Aktivnost studenta na predavanju: maksimalno 5 bodova.  
-Dva testa (prvi i drugi parcijalni): maksimalno 2x20 bodova.  
-Seminarski rad iz oblasti kursa: 15 bodova  
-Završni ispit maksimalno 40 bodova  
Da bi položio predmet, student mora ostvariti minimalno 55 kumulativnih bodova.

#### 18. Težinski faktor provjere:

Predispitne obaveze: Testovi: 40%; Seminarski rad: 15%, Aktivnosti studenta: 5%  
Završni ispit: 40%.  
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:

1.M.Mazalović. Medicinska hemija, prvi dio. 1998.g  
2. M.Mazalović. Odabrana poglavlja hemije.  
3.A.Crnkić. Z.Hodžić, A.Kesić, Hemija

#### 20. Dopunska literatura:

Bloomfield M..M., Stephens L. J., Chemistry and the Living Organism; Sixth Ed. John Wiley & Sons, Inc. New Yo

#### 21. Internet web reference:

-

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

2024/25

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