

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Hemijska toksikologija i racionalni dizajn sigurnih hemikalija

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

HTIRDSH

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:	84,83
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0				Ukupno:	118,58
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. Nadira Ibrišimović Mehmedinović, redovni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Formiranje znanja o savremenim osnovnim alatima i paradigmatima toksikologije u kontekstu hemijskog dizajna za minimiziranje potencijalne toksičnosti komercijalnih hemikalija

14. Ishodi učenja:

Sticanje kompetencija za primjenu fundamentalnih znanja hemije i srodnih naučnih disciplina u proizvodnji hemijskih produkata i optimizaciji hemijskih procesa u cilju smanjenja ili eliminacije korištenja i proizvodnje opasnih materija po okoliš

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

TUpoznavanje sa osnovnim alatima i paradigmama toksikologije u kontekstu hemijskog dizajna za minimiziranje potencijalne toksičnosti komercijalnih hemikalija; računske metode za predviđanje bioraspoloživosti, reaktivnosti, bioakumulacije i različitih vrsta toksičnosti; primjena in silico metoda za racionalni redizajn funkcionalnih i sigurnijih kemikalija; upoznavanje sa osnovnim principima projektovanja za zelenije hemijske tehnologije; široko korištene prakse, uključujući katalizu, korištenje obnovljivih početnih materijala, minimiziranje utroška energije i korištenje zelenijih rastvarača.

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 2x20 bodova.
-Seminariski 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%; Seminariski 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:

Sofilić Tahir, Makić Halid, Toksikologija, Sveučilište u Zagrebu, 2019. godine

20. Dopunska literatura:

Anatas, P, T. and Williams, T.C.,eds (1998): Green Chemistry: Frontiers in benign Chemical Synthesis and Processes, Oxford University Press, New York.

21. Internet web reference:

-

22. U primjeni od akademske godine:

2024/25

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV: