

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

DERMATOTOKSINI

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

I

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

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

1

3

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

Semestar (1)

X

Semestar (2)

(za dvosemestralne predmete)

Opterećenje:
(u satima)

9.1. Predavanja

2

Nastava:

22,5

9.2. Auditorne vježbe

0

Individualni rad:

62,5

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe

0

Ukupno:

85

10. Fakultet:

Farmaceutski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Kozmetologija

12. Nositelac nastavnog programa:

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Postići kod studenata razumijevanje temeljnih znanja o ponašanju i učincima dermatotoksina iz kozmetičkih proizvoda.

14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da vrše evaluaciju kozmetičkih formulacija, procijenu potencijalnih zdravstvenih rizika, primjenjuju znanja stečena o dermatotoksinima, njihovom mehanizmu djelovanja i utiču na prevenciju neželjenih efekata, razvoj strategija za formulacije bezbjednih kozmetičkih formulacija itd.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovni pojmovi i klasifikacija dermatotoksina.
Toksikokinetički parametri dermatotoksina (ADME koncept).
Mehanizmi djelovanja dermatotoksina (oksidativni stres, imunološki odgovori i upalne reakcije, karcinogeneza i mutageneza izazvana dermatotoksinima).
Iritansi u kozmetičkim proizvodima.
Fototoksičnost i fotosenzitivnost.
Metode detekcije i evaluacije dermatotoksičnosti (in vitro i in vivo testovi toksičnosti, testovi senzibilizacije, iritacije i fototoksičnosti).
Endokrini disruptori u kozmetičkim proizvodima.
Dermatotoksičnost mirisa, konzervanasa, aditiva i biljnih ekstrakata u kozmetici.
Teški metali, PAH, VOC i POPs hemikalije u kozmetičkim proizvodima.
Sigurnost kozmetičkih proizvoda i etičke dileme u korištenju dermatotoksičnih sastojaka.

16. Metode učenja:

Predavanja, konsultacije, samostalan seminarski rad.

Predavanja - Studenti su obavezni da prisustvuju predavanjima i da aktivno učestvuju u njima
Konsultacije - kroz konsultacije, studenti mogu da riješe nedoumice i prodube stečena znanja.
Seminarski rad - Studenti pišu seminarski rad na osnovu prikupljene literature na zadatu temu i usmeno ga brane.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Predispitne aktivnosti (min. 55, maksimalno 100 bodova)
aktivnost na nastavi - 0-10 bodova
seminarski rad- 5,5-10 bodova
I parcijalni ispit - 22- 40 bodova
II parcijalni /završni ispit - maksimalno 40 bodova

Aktivnost na nastavi: Student tokom predavanja aktivno učestvuje u nastavi i pokazuje aktivnost u radu. Aktivnost studenta se vrednuje bodovima 0-10.
Seminarski rad: Studenti pišu seminarski rad na osnovu prikupljene literature na zadatu temu i usmeno ga brane. Samostalni rad studenta se boduje sa 5,5-10 bodova.
Ispit: Studenti mogu polagati ispit iz dva dijela, usmeno i/ili pismeno. Prvi parcijalni ispit sadrži gradivo iz prvih 50% sadržaja nastavnog predmeta. Ispit se polaže u toku semestra, nakon odslušanih predviđenih nastavnih jedinica. Na prvom parcijalnom ispitu za položen dio ispita student treba ostvariti 22-40 bodova. Drugi parcijalni/završni ispit sadrži gradivo iz preostalih 50% sadržaja nastavnog predmeta. Student polaže drugi parcijalni/završni ispit na kraju semestra, nakon što odsluša sva predavanja. Na II parcijalnom/završnom ispitu student skuplja bodove za upis ocjene. Student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra treba da ukupno osvoji broj bodova koji zadovoljava kriterije za prolaznu ocjenu.
Ukoliko student u okviru predispitnih aktivnosti ne ostvari dovoljan broj bodova za upis ocjene, završni ispit i nepoloženi dijelovi ispita se polažu u redovnom i popravnom terminu ispitnih rokova.

18. Težinski faktor provjere:

Uspješnost studenta prati se kontinuirano tokom nastave i izražava se u bodovima.
Konačan uspjeh studenta nakon svih predviđenih oblika provjere znanja, vrednuje se i ocjenjuje kako slijedi:
10 (A)-95-100 -izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama,
9 (B)-85-94 -iznad prosjeka, sa ponekom greškom,
8 (C)-75-84 -sa primjetnim greškama,
7 (D)-65-74 -općenito dobar, sa značajnijim nedostacima,

6 (E)-55-64 -zadovoljava minimalne kriterije,
5 (F,FX)<55 -ne zadovoljava minimalne kriterije

19. Obavezna literatura:

Autorizovana predavanja nastavnika

20. Dopunska literatura:

Jokanović M. Toksikologija. Elit Medica, Beograd, 2001.
Begić A. i sar. Eksperimentalna toksikologija sa teoretskim osnovama, InScan, Tuzla, 2019.
Mokranjac M. Toksikološka hemija, Grafopan, Beograd, 2001.

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.11.25.