



Univerza v Mariboru

Medicinska fakulteta

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Ime predmeta: Toksikologija s farmacevtskim zdravljenjem
 Course title: Toxicology of the Pharmaceutical Treatment

Študijski program in stopnja Study programme and cycle	Študijska smer Study option	Letnik Year of study	Semester Semester
Biomedicinska tehnologija/3. stopnja		2	3 ali 4
Biomedical Technology/3rd Degree			

Vrsta predmeta (obvezni ali izbirni) /
 Course type (compulsory or elective)

Izbirni

Elective

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje Clinical training	Druge oblike študija Other forms of study	Samost. delo Individual work	ECTS
15	20	10			135	6
		AV LV RV				

Nosilec predmeta / Course
 coordinator:

Doc. dr. Tina Maver

Jeziki /Languages:

Predavanja / Lectures: Slovenščina/Slovene

Vaje / Tutorial: Slovenščina/Slovene

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje
 študijskih obveznosti:

Prerequisites for enrolling in the course or for
 performing study obligations:

Vsebina (kratek pregled učnega načrta):

Content (syllabus outline):

Osnovni principi v toksikologiji
 Klasifikacija strupov
 Biokemijski mehanizmi toksičnih učinkov
 Biotransformacija ksneobiotikov
 Toksičnost snovi brez vpliva na organske sisteme
 Toksičnost snovi na organske sisteme
 Primeri glavnih skupin toksičnih snovi
 Antidoti in zdravljenje zastrupitev
 Bioanalitika v identifikaciji strupov

General principles of toxicology
 Classification of poisons
 Biochemical mechanisms of toxicity
 Biotransformation of xenobiotics
 Non-organ directed toxicity
 Target organ toxicity
 Main groups of toxic agents
 Antidotes and treatment of poisoning
 Bioanalytics in toxic agent identification

Temeljni literatura in viri / Reading materials:

Casarett & Doull's Toxicology, ed. C. D. Klaassen, 8th ed., McGraw-Hill Education, New York, 2013
 J. Timbrell: Introduction to Toxicology, 3rd ed., CRS Press, 2001

Cilji in kompetence:

Objectives and competences:

Poznavanje glavnih principov toksikologije.
 Klasifikacija strupov po izvoru in načinu delovanja.
 Mehanizmi delovanja strupov na organizem.

Knowledge about general principles in toxicology.
 Classification of toxic agents according to their origin
 activity.

Toksikoinetika in toksikodinamika.
Načini razstrupljanja in antidoti.

Mechanisms of toxic agent activity on the organism.
Toxicokinetic and toxicodynamics.
Detoxification principles and antidotes.

Predvideni študijski rezultati:

Intended learning outcomes:

Znanje in razumevanje:

Vzroki in posledice izpostavitve škodljivim snovem za žive organizme.

Antidoti in načini razstrupljanja.

Prenosljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

Uporaba pri zdravljenju zastrupitev.

Opozarjanje bolnikov na možne neželene oz. potencialno toksične učinke različnih snovi, vključno z zdravilnimi učinkovinami.

Knowledge and understanding:

Causes and consequences of organism exposure to toxic agents.

Antidotes and methods of detoxification.

Transferable/key competences and other abilities:

Treatment of toxicity.

Raising awareness in patients regarding possible unwanted and toxic effects of different materials, including medicines.

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching methods:

Predavanja

Seminarji

Vaje

Samostojno delo

Lectures

Seminar

Tutorial (practical work)

Individual work

Načini ocenjevanja:

**Delež (v %) / Assessment methods:
Share (in %)**

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)		Method (written or oral exam, coursework, project):
pisni izpit,	60 %	written examination,
seminarska naloga (pisna in predstavitev)	40 %	seminars (written and presented)

Reference nosilca / Course coordinator's references:

MAVER, Tina, GRADIŠNIK, Lidija, SMRKE, Dragica, STANA-KLEINSCHEK, Karin, MAVER, Uroš. Systematic evaluation of a diclofenac-loaded carboxymethyl cellulose-based wound dressing and its release performance with changing ph and temperature. AAPS PharmSciTech, ISSN 1530-9932. [Online ed.], Jan. 2019, vol. 20, str. 1-12, ilustr., doi: 10.1208/s12249-018-1236-4. [COBISS.SI-ID 21996310], [JCR, SNIP, WoS do 20. 9. 2021: št. citatov (TC): 10, čistih citatov (CI): 6, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.20, Scopus do 7. 9. 2021: št. citatov (TC): 10, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.40] kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 14.59, št. avtorjev: 5

MAVER, Tina, MOHAN, Tamilselvan, GRADIŠNIK, Lidija, FINŠGAR, Matjaž, STANA-KLEINSCHEK, Karin, MAVER, Uroš. Polysaccharide thin solid films for analgesic drug delivery and growth of human skin cells. Frontiers in chemistry, ISSN 2296-2646. [Online ed.], 9 April 2019, vol. 7, str. 1-13, doi: 10.3389/fchem.2019.00217. [COBISS.SI-ID 22236950], [JCR, SNIP, WoS do 5. 10. 2021: št. citatov (TC): 12, čistih citatov (CI): 5, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.83, Scopus do 5. 10. 2021: št. citatov (TC): 14, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.17] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 15.16, št. avtorjev: 6

MAVER, Tina, MASTNAK, Tinkara, MIHELIČ, Mihela, MAVER, Uroš, FINŠGAR, Matjaž. Clindamycin-based 3D-printed and electrospun coatings for treatment of implant-related infections. Materials, ISSN 1996-1944, 17 March 2021, vol. 14, iss. 6, str. 1-17. <https://www.mdpi.com/1996-1944/14/6/1464>, doi: 10.3390/ma14061464. [COBISS.SI-ID 55568899], [JCR, SNIP, WoS do 9. 8. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20, Scopus do 31. 7. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov



Univerza v Mariboru

Medicinska fakulteta

(CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 25.58, št. avtorjev: 5