

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS								
Ime predmeta:		Klinična farmakokinetika						
Course title:		Clinical Pharmacokinetics						
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	30	AV	LV	RV		135	6	
Nosilec predmeta / Course coordinator:		Izr. prof. dr. Uroš Maver Izr. prof. dr. Sebastjan Bevc						
Jeziki /Languages:		Predavanja / Lectures:		Slovenščina/Slovene				
		Vaje / Tutorial:						
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):				
Zdravilna učinkovina, formulacije in dostavni sistemi (zdravila), farmakokinetika (LADME), farmakodinamika, terapevtski učinki zdravil. Sistemska in lokalna dostava zdravilnih učinkovin. Modeli vrednotenja biološke uporabnosti in bioekvivalence zdravil. Prostorski in fiziološki modeli vrednotenja farmakokinetike in farmakodinamike. Vplivi na variabilnost kliničnih učinkov zdravil in njihovo individualno odmerjanje. Odmerjanje zdravil glede na starost, težo, bolezensko stanje, hkratno uživanje hrane in druge posebne lastnosti bolnika. Vpliv genetskega polimorfizma na odmerjanje zdravil (farmakokinetični in farmakodinamski vidiki). Mehanizmi součinkovanja med zdravili.				Drug, drug formulation and delivery systems (medicines), pharmacokinetics (LADME), pharmacodynamics, the therapeutic drug effects. Systemic and local delivery of drugs. Models for bioavailability and bioequivalence evaluation. Spatial and physiological pharmacokinetic and pharmacodynamics models. Variation in clinical drug effects and the according drug dosage adjustment. Drug dosing based on age, weight, medical condition, concomitant food intake and other specific patient characteristics. The influence of genetic polymorphisms on drug dosing (pharmacokinetic and pharmacodynamics aspects). Mechanisms of drug interactions.				

Individualna in populacijska farmakokinetika.	Individual and population pharmacokinetics.	
Temeljni literatura in viri / Reading materials:		
<p>M. Rowland, T. N. Tozer, Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics: Concepts and Applications, Fourth Edition, Lippincot Williams & Wilkins, Philadelphia, 2010.</p> <p>L. A. Bauer, Applied Clinical Pharmacokinetics, 3rd edition, McGraw-Hill, New York, 2014.</p> <p>I. Shargel, A. H. Mutnick, P. F. Souney, L. N. Swanson, Comprehensive Pharmacy Review, Lippincot Williams & Wilkins, Philadelphia, Seventh edition, 2009.</p> <p>I. Shargel, A. H. Mutnick, P. F. Souney, L. N. Swanson, Comprehensive Pharmacy Review, Practice Exams, Lippincot Williams & Wilkins, Philadelphia, Seventh edition, 2008.</p> <p>Tekoča periodika: Clinical Pharmacokinetics (https://link.springer.com/journal/40262)</p>		
Cilji in kompetence:	Objectives and competences:	
<p>Vplivi procesov sproščanja, absorpcije, distribucije, metabolizma in eliminacije učinkovin na učinkovitost in varnost zdravil v različnih fizioloških in patoloških stanjih.</p> <p>Na osnovi spremljanja koncentracij učinkovin v plazmi zagotavljati optimizacijo načrtovanja režimov odmerjanja zdravil (izbor farmacevtske oblike/ načina dajanja, odmerka, intervala odmerjanja).</p>	<p>Influence of release, absorption, distribution, metabolism and elimination of drugs on their efficacy and safety in different physiologic and pathologic conditions.</p> <p>On the basis of therapeutic drug monitoring, optimizing drug dosage regimen design (selection of drug formulation/mode of administration, dose and dosage interval).</p>	
Predvideni študijski rezultati:	Intended learning outcomes:	
Znanje in razumevanje:	Knowledge and understanding:	
Študent osvoji znanje in razumevanje za napovedovanje in interpretacijo kliničnih učinkov zdravil v realnih kliničnih situacijah.	Student gains knowledge and understanding for prediction and interpretation of drug responses in real clinical settings.	
Prenosljive/ključne spretnosti in drugi atributi:	Transferable/key competences and other abilities:	
Odmerjanja zdravil v povezavi s klinično farmakokinetiko.	Student gains comprehensive knowledge about drug dosing in relation to clinical pharmacokinetics aspects.	
Metode poučevanja in učenja:	Learning and teaching methods:	
<p>Predavanja</p> <p>Seminarji</p> <p>Samostojno delo</p>	<p>Lectures</p> <p>Seminars</p> <p>Individual work</p>	
Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Share (in %)	Assessment methods:
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:		
Izr. prof. dr. Uroš Maver:		
<p>"MAVER, Uroš, MILOJEVIĆ, Marko, ŠTOS, Jan, ANDRENŠEK, Samo, PLANINŠEK, Odon. Matrix tablets for controlled release of drugs incorporated using capillary absorption. AAPS PharmSciTech, ISSN 1530-9932. [Online ed.], 2019, vol. 20, iss. 2, str. 1-9, ilustr. https://link.springer.com/article/10.1208/s12249-019-1303-5, doi: 10.1208/s12249-019-1303-5. [COBISS.SI-ID 512879672], [JCR, SNIP, WoS do 12. 5. 2019: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 29. 5. 2019: št. citatov (TC): 1, čistih</p>		

citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 16.1, št. avtorjev: 5"

"MAVER, Uroš, KHANARI, Klodian, ŽIŽEK, Marko, GRADIŠNIK, Lidija, REPNIK, Katja, POTOČNIK, Uroš, FINŠGAR, Matjaž. Carboxymethyl cellulose/diclofenac bioactive coatings on AISI 316LVM for controlled drug delivery, and improved osteogenic potential. Carbohydrate polymers, ISSN 0144-8617. [Print ed.], Available online 13 November 2019, str. 1-27, ilustr., doi: 10.1016/j.carbpol.2019.115612. [COBISS.SI-ID 22749718], [JCR, SNIP] kategorija: 1A1 (Z, A", A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 22.78, št. avtorjev: 7"

"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.], First Online: 02 January 2019, str. 1-12, ilustr., doi: 10.1208/s12249-018-1236-4. [COBISS.SI-ID 21996310], [JCR, SNIP, WoS do 9. 6. 2019: št. citativ (TC): 2, čistih citativ (CI): 1, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.20, Scopus do 29. 4. 2019: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 16.1, št. avtorjev: 5"

Izr. prof. dr. Sebastjan Bevc:

"LEŠNIK, Amadeus, PIKO, Nejc, ŽELEZNIK, Danica, BEVC, Sebastjan. Dehydration of older patients in institutional care and the home environment. Research in gerontological nursing, ISSN 1938-2464, 2017, vol. 10, issue 6, str. 260-266. https://m1.healio.com/~media/journals/rgn/2017/11_november/10_3928_19404921_20171013_03/10_3928_19404921_20171013_03.pdf, doi: 10.3928/19404921-20171013-03. [COBISS.SI-ID 6190911], [JCR, SNIP, WoS do 13. 1. 2019: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 1, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.25, Scopus do 29. 8. 2019: št. citativ (TC): 2, čistih citativ (CI): 2, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.50] kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: SSCI, SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICM točke: 15.49, št. avtorjev: 4"

"BEVC, Sebastjan, HOJS, Nina, KNEHTL, Maša, EKART, Robert, HOJS, Radovan. Cystatin C as a predictor of mortality in elderly patients with chronic kidney disease. The aging male, ISSN 1473-0790, 2019, vol. 22, no. 1, str. 62-67. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13685538.2018.1479386?journalCode=itam20>, <https://doi.org/10.1080/13685538.2018.1479386>, doi: 10.1080/13685538.2018.1479386. [COBISS.SI-ID 6434879], [JCR, SNIP, WoS do 1. 2. 2019: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 30. 11. 2018: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 1, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.20] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICM točke: 18.09, št. avtorjev: 5"

"OCEPEK, Andreja, BEVC, Sebastjan, EKART, Robert. Impact of short-term nutritional supplementation on surrogate markers of undernutrition in hemodialysis patients : prospective real-life interventional study. Clinical nephrology, ISSN 0301-0430, 2017, vol. 88, suppl. 1, str. S65-S68. <https://www.dustri.com/nc/article-response-page.html?artId=15792&doi=10.5414%2FCNP88FX16>, doi: 10.5414/CNP88FX16. [COBISS.SI-ID 6094911], [JCR, SNIP, WoS do 14. 4. 2019: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 29. 8. 2019: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICM točke: 19.7, št. avtorjev: 3"