



Univerza v Mariboru

Medicinska fakulteta

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Ime predmeta:	Izbrane vsebine in novosti v biokemiji
Course title:	Selected topics and novelties in biochemistry

Študijski program in stopnja Study programme and cycle	Študijska smer Study option	Letnik Year of study	Semester Semester
Splošna medicina, enovit magistrski študijski program		Prvi	1.
General medicine, Uniform master's degree study program		First	1st

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
5	40	AV LV RV			45	3

Nosilec predmeta / Course coordinator:

prof. dr. Uroš Potočnik

Jeziki /Languages:

Predavanja / Lectures:

slovenski/slovene

Vaje / Tutorial:

slovenski/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):

Vsebino obravnavane teme izbere študent s pomočjo mentorja, in sicer poglobljene teme, navedene pri predmetu Biokemija.

Content (syllabus outline):

The content is chosen by the student and a tutor, range of themes, started out of in subject Biochemistry.

Temeljni literatura in viri / Reading materials:

- Dewlin, Thomas M: Textbook of Biochemistry With Clinical Correlations, 8th Ed J. Wiley & sons, Hoboken (New Jersey), 2014 Nelson DL, Cox MM.;
- Lehninger Principles of Biochemistry, 7th ed, W.H. Freeman and Company, New York, 2012.

Cilji in kompetence:

Študent pri razširjeno in poglobljeno obravnava ozko izbrano temo iz celotnega obsega vsebin izbranega predmeta. Pri izbranem predmetu študent utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno delo in razčlenjevanje posameznih problemov na osnovi podatkov, dobljenih iz sodobne strokovne literature. Hkrati s tem utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno iskanje sodobnih virov podatkov iz izbranega področja, njihovo razčlenjevanje, analizo in predstavitev. Cilj je priprava študenta na samostojno obravnavo in predstavitev posameznih tem na osnovi tekočih dogajanj v stroki.

Objectives and competences:

Student will get the up-dated and in-depth knowledge of precise and detailed chosen topic.
Student will get the skills needed to work, describe and interpret the topic independently.
Student will get the skills and knowledge to face the specific problem in a deductive way.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:
Povezava in interpretacija znanj o molekularnih mehanizmi delovanja zdravega organizma in okvar, ki privedejo do bolezni ter možnosti reševanja in preprečevanja specifičnih biokemijskih stanj.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:
Spoznavanje delovanja organizma na molekularni ravni. Biokemija je povezana s predmeti Molekularna biologija in Biologija celice. Pomaga pri razumevanju Patofiziologije, Farmakologije in večine kliničnih predmetov.

Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:
Understanding and interpretation of disease incidence and molecular approaches of healing.
Integrative knowledge of molecular mechanisms of functioning of the healthy organism and disorders that consequently lead to the disease with modes of treatment and prevention.

Transferable/Key Skills and other attributes:
Biochemistry is correlated to the understanding of pathophysiology, pharmacology and most of the clinical subjects.

Metode poučevanja in učenja:

Predavanja, skupinsko in individualno delo, seminarji.

Learning and teaching methods:

Lectures, group and individual work, projects.

Načini ocenjevanja:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)
ŠTUDIJSKE OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV:
- študenti napišejo seminar na izbrano tematiko in ustno predstavijo seminar s kratkim predavanjem
- pisni izpit

POGOJI ZA PRISTOP K POSAMEZNEMU PREVERJANJU ZNANJA:

Delež (v %) /
Share (in %)

40
60

Assessment methods:

Type (examination, oral, coursework, project):

ACADEMIC OBLIGATIONS OF STUDENTS:
-students should write an essay on selected topic and give oral presentation (seminar)
-written exam

REQUIREMENTS FOR ACCESS TO INDIVIDUAL KNOWLEDGE CHECKING:
Students should complete seminar in order to approach to the written exam.

Opravljen seminar je pogoj za pristop k pismemu izpitu.		
--	--	--

Reference nosilca / Course coordinator's references:

JOSTINS, Luke, MITROVIČ, Mitja, POTOČNIK, Uroš, et al. Host-microbe interactions have shaped the genetic architecture of inflammatory bowel disease. *Nature*, ISSN 0028-0836, 2012, vol. 491, no. 7422, str. 119-124, doi: 10.1038/nature11582. [COBISS.SI-ID 512230968], [JCR, SNIP, WoS do 22. 10. 2014: št. citatov (TC): 354, čistih citatov (CI): 353, čistih citatov na avtorja (CIAu): 17.40, normirano št. čistih citatov (NC): 140, Scopus do 22. 10. 2014: št. citatov (TC): 395, čistih citatov (CI): 392, čistih citatov na avtorja (CIAu): 19.32, normirano št. čistih citatov (NC): 624. SCI impact factor=36.28

RIVAS, Manuel A, MITROVIČ, Mitja, POTOČNIK, Uroš, et al. Deep resequencing of GWAS loci identifies independent rare variants associated with inflammatory bowel disease. *Nature genetics*, ISSN 1061-4036, 2011, vol. 43, no. 11, str. 1066-1073, doi: 10.1038/ng.952. [COBISS.SI-ID 15421974], [JCR, SNIP, WoS do 14. 10. 2014: št. citatov (TC): 180, čistih citatov (CI): 180, čistih citatov na avtorja (CIAu): 8.14, normirano št. čistih citatov (NC): 50, Scopus do 22. 10. 2014: št. citatov (TC): 192, čistih citatov (CI): 191, čistih citatov na avtorja (CIAu): 8.63, normirano št. čistih citatov (NC): 53 SCI impact factor=35.53

ŠIMENC, Janez, POTOČNIK, Uroš. Rapid differentiation of bacterial species by high resolution melting curve analysis. *Applied biochemistry and microbiology*, ISSN 0003-6838, 2011, vol. 47, no. 3, str. 256-263, doi: 10.1134/S0003683811030136. [COBISS.SI-ID 14937622], [JCR, SNIP, WoS do 28. 10. 2014: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 9, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.50, normirano št. čistih citatov (NC): 3, Scopus do 6. 8. 2014: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 9, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.50, normirano št. čistih citatov (NC): 3 SCI impact factor= 0.56

BERCE, Vojko, PINTO KOZMUS, Carina, POTOČNIK, Uroš. Association among ORMDL3 gene expression, 17q21 polymorphism and response to treatment with inhaled corticosteroids in children with asthma. *Pharmacogenomics journal*, ISSN 1470-269X, Dec. 2013, vol. 13, issue 6, 523-529. <http://www.nature.com/tpj/journal/vaop/ncurrent/full/tpj201236a.html>, doi: 10.1038/tpj.2012.36. [COBISS.SI-ID 4406079], [JCR, SNIP, WoS do 2. 4. 2014: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 25. 4. 2014: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.33, normirano št. čistih citatov (NC): 0 SCI impact factor= 5.513

Cross-Disorder Group of the Psychiatric Genomics Consortium, et al., MITROVIČ, Mitja (sodelavec pri raziskavi), POTOČNIK, Uroš (sodelavec pri raziskavi), et al. Genetic relationship between five psychiatric disorders estimated from genome-wide SNPs. *Nature genetics*, ISSN 1061-4036, 2013, vol. 45, no. 9, str. 984-994, ilustr., doi: 10.1038/ng.2711. [COBISS.SI-ID 512406840], [JCR, SNIP, WoS do 22. 10. 2014: št. citatov (TC): 57, čistih citatov (CI): 57, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.22, normirano št. čistih citatov (NC): 15, Scopus do 22. 10. 2014: št. citatov (TC): 98, čistih citatov (CI): 98, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.82, normirano št. čistih citatov (NC): 26 SCI impact factor=35.53