



Univerza v Mariboru

Medicinska fakulteta

**UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION**

<b>Predmet:</b>	Klinična farmakologija		
<b>Subject Title:</b>	Clinical Pharmacology		
<b>Študijski program</b>	<b>Študijska smer</b>	<b>Letnik</b>	<b>Semester</b>
<b>Study programme</b>	<b>Study field</b>	<b>Year</b>	<b>Semester</b>
Splošna medicina General medicine - EMŠP		5	9

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

--

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Labor work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
15	30				45	3

Nosilec predmeta / Lecturer:

Doc. dr. Sebastjan Bevc
-------------------------

<b>Jeziki / Languages:</b>	<b>Predavanja / Lecture:</b> Slovenski/slovene
	<b>Vaje / Tutorial:</b> Slovenski/slovene

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

Pogoj za opravljanje izpita je tudi opravljen izpit iz Farmakologije s toksikologijo iz 2. letnika	It is necessary to pass the exam of Pharmacology with toxicology in the 2nd year before entering the examination.
--	---

**Vsebina:****Content (Syllabus outline):**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• akon in predpisi v zvezi z zdravili v Sloveniji;</li> <li>• razvojna pot zdravila in klinične raziskave;</li> <li>• klinično farmakodinamika in farmakokinetika;</li> <li>• socialna farmakologija in farmakoekonomika;</li> <li>• stranski učinki zdravil in interakcije med zdravili;</li> <li>• racionalna raba antibiotikov;</li> <li>• zdravila v nosečnosti in med dojenjem;</li> <li>• farmakoterapija pri otroku in mladostniku;</li> <li>• posebnosti farmakoterapije v starosti;</li> <li>• farmakoterapija pri hudih boleznih jeter;</li> <li>• farmakoterapija pri hudo zmanjšani funkciji jeter in ledvic;</li> <li>• etika v klinični farmakologiji;</li> <li>• osnove predpisovanja zdravil, režim hranjenja in izdajanja;</li> <li>• farmakoterapija arterijske hipertenzije;</li> <li>• zdravljenje popuščanja srca;</li> <li>• farmakoterapija bolečine;</li> <li>• farmakoterapija anksioznosti in depresije;</li> <li>• preprečevanje bolezni srca in žilja z zdravili;</li> <li>• farmakoterapija ulkusne in refluxne bolezni;</li> <li>• farmakoterapija hemostaze in anemij;</li> <li>• klinični pregled antibiotikov po skupinah;</li> <li>• farmakoterapija osteoporoze;</li> <li>• farmakoterapija najpogostejših virusnih infekcij;</li> <li>• farmakoterapija angine pektoris in miokardnega infarkta;</li> <li>• farmakoterapija kronične obstruktivne bolezni pljuč;</li> <li>• antibiotično zdravljenje bakterijskih infekcij na spodnjih dihalih;</li> <li>• nemedicinska uporaba zdravil in kemijskih učinkovin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slovenian law and regulation of drug usage;</li> <li>• development of drug and clinical research;</li> <li>• clinical pharmacodynamics and pharmacokinetics;</li> <li>• social pharmacology and pharmacoeconomics;</li> <li>• adverse effects of drugs and drug interactions;</li> <li>• rational use of antibiotics;</li> <li>• drugs during pregnancy and lactation;</li> <li>• pharmacotherapy in children and teenagers;</li> <li>• pharmacotherapy in geriatrics;</li> <li>• pharmacotherapy in severe liver diseases;</li> <li>• pharmacotherapy in renal failure</li> <li>• ethics in pharmacotherapy;</li> <li>• drug prescription and distribution;</li> <li>• pharmacotherapy of arterial hypertension;</li> <li>• management of heart failure;</li> <li>• pharmacotherapy of pain;</li> <li>• pharmacotherapy of anxiety and depression;</li> <li>• prevention of cardiovascular diseases;</li> <li>• pharmacotherapy of ulcer and reflux diseases;</li> <li>• pharmacotherapy of coagulation and anemia;</li> <li>• overview of antibiotic groups;</li> <li>• pharmacotherapy of osteoporosis;</li> <li>• pharmacotherapy of viral diseases;</li> <li>• pharmacotherapy of angina pectoris and myocardial infarction;</li> <li>• pharmacotherapy of chronic obstructive pulmonary disease;</li> <li>• antibiotic treatment of lower respiratory tract infections;</li> <li>• nonmedical use of drugs and chemical substances.</li> </ul>
---	---

**Temeljni literatura in viri / Textbooks:**

- JT Dipiro et all (eds). Pharmacotherapy, A Pathophysiologic Approach 7th ed. Mc Graw-Hill 2008.
- SG Carruthers et all (eds). Clinical Pharmacology 4th ed. Mc Graw-Hill 2000.
- Bennett PN, Brown MJ (eds). Clinical pharmacology. 10 th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2008.
- Francetić I, Vitezić D (eds). Osnove kliničke farmakologije. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.
- LL Brunton et all (eds). The Pharmacological Basis of Therapeutics. 12 th ed. Mc Graw-Hill 2011.
- Zakon o zdravilih. Ur list RS št. 31, 24.3.2006.
- Drinovec J. Klinična farmakologija. Zdrav Vestn 2006; 75: 483-489.

**Cilji:**

Poznavanje predpisov farmakoterapije in kliničnega preizkušanja zdravil v Sloveniji. Študentje bodo poznali osnovne principe farmakoterapije najpogostejših bolezni v skladu s principi na izsledkih temelječe farmakoterapije. Znali bodo predpisovati zdravila, skladno s strokovno doktrino in predpisi.

**Objectives:**

Knowledge of Slovenian regulations on pharmacotherapy and clinical studies with drugs. Students will be able to use principles of pharmacotherapy in most frequent diseases according to evidence based pharmacotherapy. Students will be able to prescribe drugs in accordance with scientific principles and regulations.

**Predvideni študijski rezultati:**Znanje in razumevanje:

Znali bodo uporabljati zdravila pri najpogostejših bolezenskih stanjih v ambulanti in med hospitalizacijo. Razumeli bodo mehanizme delovanja zdravil in razmerje med njihovo učinkovitostjo in varnostjo.

Prenesljive/ključne spremnosti in drugi atributi:

Obvladali bodo osnove na izsledkih temelječe farmakoterapije in poznali mednarodne in domače smernice za najpogostejše bolezni.

**Metode poučevanja in učenja:**Predavanja:

Splošna poglavja z navodili za pripravo seminarjev in individualno delo.

Seminarji:

Posebna poglavja farmakoterapije v različnih starostnih in življenjskih obdobjih ter ob najpogostejših bolezenskih stanjih.

Konzultacije:

Priprava seminarjev in drugo.  
Individualno delo.

**Intended learning outcomes:**Knowledge and understanding:

They will be able to use drugs in most frequent diseases among out-patients and during hospitalization. They will understand mechanisms of the drugs and relation between their effectiveness and safety.

Transferable/Key skills and other attributes:

They will use principles of evidence based pharmacotherapy and they will know international and Slovene guidelines for the most frequent diseases.

**Learning and teaching methods:**Lectures:

General topics with instructions for seminars and individual work.

Seminars:

Special topics of pharmacotherapy in different periods of age and life and during the most frequent diseases.

Consultations:

Preparing seminars etc.  
Individual work.

**Načini ocenjevanja:**

Delež (v %) /  
Weight (in %)

**Assessment:**

Opravljen seminar Pisni izpit Ustni izpit	<b>25 %</b> <b>40 %</b> <b>35 %</b>	Approved seminar Written examination Oral examination
POGOJ ZA PRISTOP K IZPITU: Opravljen seminar je pogoj za pristop k pisnemu izpitu. Opravljen pisni izpit je pogoj za pristop k ustnem izpitu.		REQUIREMENTS FOR ACCESS TO INDIVIDUAL KNOWLEDGE CHECKING: Eligible to enter written examination after completion of seminar. Eligible to enter oral examination after completion of written examination.

**Reference nosilca / Lecturer's references:**

BEVC, Sebastjan, EKART, Robert, HOJS, Radovan. Serum creatinine and estimation of kidney function. V: PERKINS, Ivan H. (ur.), CHAPMAN, Catherine M. (ur.). *Creatinine : production, diagnostic uses and role in renal disease, (Biochemistry research trends)*. New York: Nova Science, cop. 2012, str. [151]-160.

BEVC, Sebastjan. Aldosteron, zaviralci aldosteronskih receptorjev in kronična ledvična bolezen = Aldosterone, aldosterone receptor blockers and chronic kidney disease. *Zdrav Vestn (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], nov. 2011, letn. 80, št. 11, str. 838-844.

BEVC, Sebastjan, EKART, Robert. Akutna ledvična okvara povzročena z zdravili = Drug induced acute kidney injury. V: HOJS, Radovan (ur.), KRAJNC, Ivan (ur.), PAHOR, Artur (ur.), SKOK, Pavel (ur.), SKALICKY, Marjan (ur.). 23. srečanje internistov in zdravnikov družinske medicine "Iz prakse za prakso", Maribor, 25. in 26. maj 2012.

HOJS, Nina, BEVC, Sebastjan, PEČOVNIK-BALON, Breda, HOJS, Radovan, EKART, Robert. Paricalcitol reduces proteinuria in non-dialysis chronic kidney disease patients. *Therap. apher. dial. 2013 (Online)*, str. 368-372.

PURG, Darinka, BEVC, Sebastjan. Akutna okvara ledvic mladega boksarja - pomen uživanja kreatinskih pripravkov, prikaz kliničnega primera = Acute kidney injury in a young boxer - the importance of creatine supplementations, case report. *Med. razgl. (Tisk. izd.)*. mar. 2013, letn. 52, št. 1, str. 119-125, ilustr.