

<i>Naziv kolegija</i>	<b>Farmakologija</b>			<b>Kod kolegija</b>	M304
<i>Studijski program Ciklus</i>	Integrirani sveučilišni studij, medicina			<b>Godina Studija</b>	III.
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	<b>10</b>	<i>Semestar</i>	II.	Broj sati po semestru (p+v+s)	135 (50+35+50)
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Položeni svi ispiti prethodne godine studija	<i>Usporedni uvjeti:</i>	
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti III. godine studija medicine			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	prof. dr. sc. Ivica Brizić, dr. med.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Petkom u 13 h ili po dogovoru				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	ibrizic@gmail.com 063 319 537				
<i>Nastavnici:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. prof.dr.sc. Mladen Boban</li> <li>2. doc.dr.sc.Ivan Merdžo</li> <li>3. Martina Vukoja mag.pharm.</li> <li>4. Dalibor Raspudić dr.med.</li> <li>5. Ana Zorica Pavičić dr.med.</li> <li>6. Ivana Matić dr.med.</li> </ol>				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-				
<b><i>Ciljevi kolegija:</i></b>	Cilj kolegija je steći znanja iz općih načela djelovanja lijekova (farmakodinamike)i sudbine lijeka u organizmu (farmakokinetike), znanja o mehanizmu djelovanja, terapijskim i štetnim učincima,načinu primjene, indikacijama i kontraindikacijama pojedinih skupina lijekova,te znanja o farmakološkim osobinama lijekova koji su ilustrativni primjer za pojedinu farmakoterapijsku skupinu.Također, cilj je studenta osposobiti za ispravno pisanje receptata za različite oblike lijekovai korištenje kvalitetnih izvora farmakološke literature.				
<b><i>Ishodi učenja</i></b>	<p>Opisati i objasniti opća načela djelovanja lijeka (farmakodinamika) i sudbine lijeka u organizmu (farmakokinetika).</p> <p>Nabrojiti najvažnije predstavnike lijekova za pojedine farmakoterapijske skupine te ih grupirati prema mehanizmu djelovanja.</p> <p>Navesti i objasniti način primjene, glavne indikacije, kontraindikacije te nuspojave lijekova koji su ilustrativni primjer farmakoterapijskih skupina i podskupina.</p> <p>Dati primjere važnijih interakcija lijekova te ih povezati s farmakokinetiskim i farmakodinamskim osobinama lijeka</p> <p>Objasniti i opisati proces razvoja i istraživanja novih lijekova.</p> <p>Ispravno izračunati doze i napisati recept za različite oblike lijekova..</p> <p>Koristiti relevantne domaće i međunarodne baze lijekova</p>				
<b><i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i></b>	Nastava predmeta Farmakologija sastoji se od 25 predavanja, 25 seminarai 11 vježbi. Provjere znanja se vrši na seminarima, vježbama, dva pismena parcijalna testate završnom pismenom i usmenom ispitu.				

<b>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</b>	<b>Predavanja</b>	<b>Vježbe</b>	<b>Seminari</b>	<b>Samostalni zadaci</b>
	<b>Konzultacije</b>	Mentorski rad	<b>Terenska nastava</b>	Ostalo
	Napomene: Nastava iz svake cjeline počinje sa predavanjima, zatim sa seminarima i vježbama.			
<b>Studentske obveze</b>	Pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi, položiti farmakografiju, dva parcijalna pismena ispita (ili završni pismeni ispit) i završni usmeni ispit. Studenti će se ocjenjivati temeljem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivnog sudjelovanja na seminarima i vježbama.</li> <li>• Pripremanjenastavnih cjelina za seminare</li> <li>• Čitanja nastavnih tekstova i razvijanje vlastitog kritičkog razmišljanja o gradivu te izražavanja tog mišljenja.</li> <li>• Pisanje receptata</li> </ul>			
<b>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</b>	<b>Pohađanje nastave</b>	<b>Aktivnosti u nastavi</b>	<b>Seminarski rad</b>	<b>Praktični rad</b>
	<b>Usmeni ispit</b>	<b>Pismeni ispit</b>	<b>Kontinuirana provjera znanja</b>	<b>Pisanje recepta</b>
<b>Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova</b>				
<b>OBVEZE STUDENTA</b>	<b>SATI (PROCJENA)</b>	<b>UDIO U ECTS-u</b>	<b>UDIO U OCJENI</b>	
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi	(50+35+50)=135	4,5	0%	
Pismeni ispit 1	45	1,5	25%	
Pismeni ispit 2	45	1,5	25%	
Usmeni ispit	75	2,5	50%	
UKUPNO	300	10		
<p>Uvjeti za pristup ispitu iz Farmakologije su uredno pohađanje nastave i položen kolokvij iz farmakografije. Ispit iz Farmakologije se sastoji od pisanog (test) i usmenog dijela, od kojih svaki doprinosi 50% ukupnoj ocjeni. Tijekom nastave se održavaju dva parcijalna ispita. Prvi parcijalni ispita se sastoji od 50 pitanja, a drugi parcijalni ispita se sastoji od 60 pitanja. Studenti koji su na parcijalnim ispitima osvojili 69 bodova mogu pristupiti završnom usmenom ispitu. Ukoliko tijekom nastave student nije osvojio 69 bodova na parcijalnim ispitima pristupa završnom pismenom ispitukoji se sastoji od 110 pitanja. Da bi se pristupio usmenom dijelu ispita potrebno je na testu sakupiti ukupno 69 bodova.</p> <p><b>Cjelokupni pismeni test</b>          69-79=dovoljan(2);          80-89=dobar(3);          90-99=vrlo dobar(4);          100-110=izvrstan(5);</p>				
<b>Obvezna literatura:</b>	Bertram G. Katzung, Susan B. Masters, Anthony J. Trevor (urednici): Temeljna i klinička farmakologija, Prijevod 14. izdanja na hrvatski jezik, Medicinska naklada, Zagreb 2020			

	2. V. Bradamante, M. Klarica, M. Šalković – Petrišić, (ur): Farmakološki priručnik. Medicinska naklada (drugo izdanje), Zagreb, 2008
<b>Dopunska literatura:</b>	H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, P.K. Moore (urednici): Farmakologija, Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb, 2006.
<b>Dodatne informacije o kolegiju</b>	Način praćenja kvalitete nastave: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studentska anketa</li> <li>- Analiza kvalitete nastave od strane studenata i nastavnika</li> <li>- Analiza prolaznosti na ispitima</li> <li>- Izvješće Ureda za kvalitetu nastave</li> <li>- Samoevaluacija i Izvaninstitucijska evaluacija (posjet timova za kontrolu kvalitete)</li> </ul>

PRILOG: Kalendar nastave

<b>Broj nastavnih jedinica</b>	<b>Teme i literatura</b>
<b>I.</b> <b>2 predavanja</b>	Naslov: Uvod, apsorpcija, distribucija, lijekova
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>II.</b> <b>2 predavanja</b>	Naslov: Metabolizam i eliminacija lijekova, farmakokinetika
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>III.</b> <b>2 predavanja</b>	Naslov: Mehanizam djelovanja lijekova, farmakodinamika
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>IV.</b> <b>2 predavanja</b>	Naslov: Farmakologija AŽS, kolinergički lijekovi
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>V.</b> <b>2 predavanja</b>	Naslov: Farmakologija AŽS, adrenergički lijekovi
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>VI.</b> <b>2 predavanja</b>	Naslov: Farmakologija histamina, serotonina i ergot alkaloida, NO
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>VII.</b> <b>2 predavanja</b>	Naslov: Anksiolitici, sedativi - hipnotici, antiepileptici
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>VIII.</b> <b>2 predavanja</b>	Naslov: Farmakoterapija najčešćih neurodegenerativnih bolesti
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>IX.</b> <b>2 predavanja</b>	Naslov: Antipsihotici, antidepresivi
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>X.</b> <b>2 predavanja</b>	Naslov: Opioidni analgetici
	Kratki opis:
	Literatura:

<b>XI.</b> 2 predavanja	Naslov: Sredstva ovisnosti (heroin, kanabis, psihostimulansi, alkohol)
	Kratki opis :
	Literatura:
<b>XII.</b> 2 predavanja	Naslov: Opći anestetici
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XIII.</b> 2 predavanja	Naslov: Lijekovi za liječenje hipertenzije
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XIV.</b> 2 predavanja	Naslov: Vazodilatatori u liječenju angine pectoris
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XV.</b> 2 predavanja	Naslov: Diuretici
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XVI.</b> 2 predavanja	Naslov: Lijekovi za liječenje srčanog zatajenja
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XVII.</b> 2 predavanja	Naslov: Lijekovi za liječenje aritmija
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XVIII.</b> 2 predavanja	Naslov: Lijekovi za liječenje astme
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XIX.</b> 2 predavanja	Naslov: Lijekovi za liječenje poremećaja koagulacije
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XX.</b> 2 predavanja	Naslov: Hormon gušterače i lijekovi u liječenju šećerne bolesti
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XXI.</b> 2 predavanja	Naslov: Antimikrobni lijekovi
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XXII.</b> 2 predavanja	Naslov: Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XXIII.</b> 2 predavanja	Naslov: Imunofarmakologija
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XXIV.</b> 2 predavanja	Naslov: Lijekovi za liječenje peptičnih bolesti i laksativi
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XXV.</b> 2 predavanja	Naslov: Antidijaroiici, antiemetici i lijekovi za liječenje upalnih bolesti crijeva
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>I.</b> 2 seminara	Naslov: Istraživanje novih lijekova, generički lijekovi i farmakogenomika
	Kratki opis:

	Literatura:
<b>II.</b> 2 seminara	Naslov: Sudbinalijek u tijelu
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>III.</b> 2 seminara	Naslov: Djelovanje lijekova, mehanizmi nuspojava
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>IV.</b> 2 seminara	Naslov: Kolinergički lijekovi
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>V.</b> 2 seminara	Naslov: Adrenergički lijekovi
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>VI.</b> 2 seminara	Naslov: Anksiolitici, antiepileptici, neurodegenerativne bolesti
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>VII.</b> 2 seminara	Naslov: Antipsihotici, antidepresivi
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>VIII.</b> 2 seminara	Naslov: Nesteroidni protuupalni lijekovi, antireumatici koji mod. bolest
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>IX.</b> 2 seminara	Naslov: Liječenje boli
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>X.</b> 2 seminara	Naslov: Lokalni anestetici
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XI.</b> 2 seminara	Naslov: Antihipertenzivi, lijekovi u liječenju angine pectoris
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XII.</b> 2 seminara	Naslov: Lijekovi u liječenju popuštanja srca
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XIII.</b> 2 seminara	Naslov: Lijekovi za liječenje hiperlipoproteinemija
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XIV.</b> 2 seminara	Naslov: Lijekovi za liječenje aritmija
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XV.</b> 2 seminara	Naslov: Lijekovi za liječenje anemija i hematopoezni čimbenici rasta
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XVI.</b> 2 seminara	Naslov: Hormoni hipotalamusa, hipofize, štitnjače i osteoporoza
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XVII.</b> 2 seminara	Naslov: Hormoni kore nadbubrežne žlijezde i njihovi antagonisti
	Kratki opis:

	Literatura:
<b>XVIII.</b> 2 seminarara	Naslov: Spolni hormoni i njihovi inhibitori
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XIX.</b> 2 seminarara	Naslov: Lijekovi u liječenju šećerne bolesti
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XX.</b> 2 seminarara	Naslov: Najvažniji antibiotici
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XXI.</b> 2 seminarara	Naslov: Lijekovi protiv gljivica, protozoa i helminta
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XXII.</b> 2 seminarara	Naslov: Lijekovi za liječenje virusnih i TBC infekcija
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XXIII.</b> 2 seminarara	Naslov: Primjena lijekova u djece i starijih bolesnika
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XXIV.</b> 2 seminarara	Naslov: Interakcije i nuspojave lijekova
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>XXV.</b> 2 seminarara	Naslov: Farmakologija probavnog sustava
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>I.</b> 4 vježbe	Naslov: Farmakokinetika i farmakodinamika
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>II.</b> 4 vježbe	Naslov: AŽS, izoliranimišić
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>III.</b> 2 vježbe	Naslov: Psihofarmaci
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>IV.</b> 2 vježbe	Naslov: Analgetici
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>V.</b> 4 vježbe	Naslov: Utjecajlijevanakardiovaskulnisustav
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>VI.</b> 2 vježbe	Naslov: Izoliraniorganikaofarmakološkimodeli
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>VII.</b> 2 vježbe	Naslov: Računanjedozna, načiniprimjenerazličitihfarmakološkihpripravaka
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>I.</b>	Naslov: Uvod, magistralni pripravci 1
	Kratki opis:

<b>4 vježbe iz farmakografije</b>	Literatura:
<b>II.</b> <b>4 vježbe iz farmakografije</b>	Naslov: Magistralni pripravci 2
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>III.</b> <b>4 vježbe iz farmakografije</b>	Naslov: Galenski pripravci i tvornički lijekovi
	Kratki opis:
	Literatura:
<b>IV.</b> <b>3 vježbe iz farmakografije</b>	Naslov: Ponavljanje i dječje doze
	Kratki opis:
	Literatura: