



Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina: 2025/2026	Semestar: Zimski
Studij: Medicina (R)	Godina studija: 1

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Kontrolni i opskrbeni sustavi (Medicinska biokemija II, Fiziologija I, Histologija i embriologija I, Imunologija)

Status kolegija: Obvezni	ECTS bodovi: 14	Šifra kolegija: 267608
---------------------------------	------------------------	-------------------------------

Ukupno opterećenje kolegija

Vrsta nastave	Ukupno sati
Predavanje	60
Vježba	23
Seminar	60
Vježba u praktikumu	57

Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS – prema objavljenom rasporedu

II. NASTAVNO OSOBLJE

Nositelj kolegija

Ime i prezime: Ćurlin Marija

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail: marija.curlin@unicath.hr	Telefon:
--	-----------------

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Suradnici na kolegiju

Ime i prezime: Marijančević Domagoj

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail: dmarijan@kbcsn.hr	Telefon:
--	-----------------

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Ime i prezime: Lukić Ivan Krešimir

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail: iklukic@vub.hr	Telefon:
--	-----------------

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Ime i prezime: Vukasović Ines	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: ivukasov@kbcsm.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Đurić Koraljka	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: kduric@eduid.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Mayer Ljiljana	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: ljmayer@pharma.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Puljak Livia	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: livia.puljak@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Antolović Roberto	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: roberto.antolovic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Margetić Sandra	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: sandra.margetic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Vučemilo Tiha	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: tvucemil@kbcsm.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Koporc Zvonimir	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: zkoporc@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Bokulić Adriana	

Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: adriana.bokulic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Tešija Kuna Andrea	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: andrea.kuna@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Vasilj Ankica	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: ankica.vasilj@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Jelić Puškarić Biljana	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: biljana.puskaric@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Tomić Franciska	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: ftomic@pharma.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Antica Mariastefania	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: antica@irb.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Skoko Marija	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: marija.skoko@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Moslavac Sandra	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: smoslavac@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Sušić Tamara	
Akademski stupanj/naziv:	

Kontakt e-mail: tamara.susic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Tikvica Luetić Ana	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: ana.luetic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Fodor Ljiljana	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: ljiljana.fodor@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Drenjančević Ines	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: idrenjancevic@mefos.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Mihaljević Zrinka	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: zivanovic@mefos.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Milevoj Kopčinović Lara	
Akademski stupanj/naziv:	
Kontakt e-mail: lmilevoj@kbcsm.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU	
Jezik na kojem se nastava održava: Hrvatski	
Opis kolegija	
Obveze studenta	
<i>Literatura</i>	
Obavezna	
Dopunska	
<i>Način ispitivanja i ocjenjivanja</i>	
Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita	
Način polaganja ispita	

Način ocjenjivanja	
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova	
Datumi kolokvija:	
Datumi ispitnih rokova:	
IV. TJEDNI PLAN NASTAVE	
Predavanja	
#	Tema
1	Metabolizam ugljikohidrata, metabolička spremišta energije
2	Glikoliza, piruvat, nedostatak piruvat dehidrogenaze
3	Metabolizam heksoza u stanici i poremećaji u metabolizmu glukoze i glikogena
4	β - oksidacija, sinteza masnih kiselina
5	Prijenos i pohrana lipida, sinteza, transport i izlučivanje kolesterola
6	Metabolizam proteina i aminokiselina, biosinteza neesencijalnih aminokiselina, poremećaji
7	Katabolizam proteina i dušika te ugljikovog lanca iz aminokiselina
8	Porfirini i žučne boje
9	Nukleotidi, metabolizam purinskih i pirimidinskih nukleotida, poremećaji purina i pirimidina
10	Vitamini i minerali važni za biokemijske procese
11	Metabolizam i metabolički putevi
12	Epitelno i vezivno tkivo
13	Hrskavično i koštano tkivo
14	Razvoj i građa mišićnog tkiva
15	Temelji cirkulacijskog sustava, srce i optok krvi
16	Krv, građa srca i krvnih žila
17	Srčani mišić, srce kao crpka i funkcija zalistaka
18	Normalni EKG
19	Opći pregled cirkulacije, biofizika tlaka, rastegljivost krvnih žila i funkcije arterijskog i venskog sustava
20	Krvne stanice, eritrociti, leukociti, trombociti
21	Hemostaza i zgrušavanje krvi
22	Krvne grupe i transfuzija
23	Funkcionalna organizacija, histološka građa i razvoj endokrinih žlijezda
24	Opća načela funkcioniranja endokrinog sustava
25	Sinteza i biokemija hormona
26	Inzulin, glukagon i šećerna bolest
27	Osnove imunologije (stanice i organi imunološkog sustava)
28	Prirođena i stečena imunost (uloga B i T limfocita)
29	Citokini, uloga PAMPs (pathogen-associated molecular patterns), PRRs (pattern recognition receptors) i Toll-like receptori u aktivaciji prirodne imunosti

30	MHC, procesiranje i prezentacija antigena, T- stanični receptor
31	T limfociti (maturacija, aktivacija i diferencijacija), B limfociti (generiranje, aktivacija i diferencijacija)
<i>Seminari</i>	
#	Tema
1	Metabolizam glikogena, glikogeneza, glikogenoliza
2	Glukoneogeneza i regulacija koncentracije glukoze u krvi
3	Ketogeneza, metabolička ketoacidoza
4	Sinteza prostaglandina i eikozanoida, sfingolipidi
5	Klinički značaj poremećenog metabolizma lipida i pretilost
6	Pretvorba aminokiselina u specifične produkte
7	Posljedice nedostatka vitamina i minerala u organizmu
8	CLK-okretište metabolizma masti, bjelančevina i ugljikohidrata
9	Koža
10	Morfološki temelji kontraktilnosti
11	Podraživanje skeletnog i glatkog mišića
12	Uvod u anatomske strukture odgovorne za živčanu regulaciju krvnog optoka i rada srca; autonomni živčani sustav
13	Razvoj i anomalije srca i krvožilnog sustava
14	Ritmična ekscitacija srca
15	EKG interpretacija poremećaja srčanog mišića, srčane aritmije i EKG
16	Mikrocirkulacija i limfni sustav, lokalni humoralni nadzor krvnog protoka kroz tkiva
17	Minutni volumen srca i venski priljev, protok krvi kroz mišiće i koronarna cirkulacija
18	Živčana regulacija cirkulacije i brza kontrola arterijskog tlaka. Uloga bubrega u dugoročnoj kontroli arterijskog tlaka i hipertenzije
19	Hormoni hipofize i hipotalamusa
20	Hormoni štitnjače i kore nadbubrežnih žlijezda
21	Paratireoidni hormon, kalcitonin, metabolizam kalcija i fosfata
22	Organ-specifične i sistemske autoimune bolesti
23	Transplantacijska imunologija, protočna citometrija, autoimunost
24	Građa i razvoj limfnih organa
25	Ponavljanje imunologije i tehnologija CAR-T stanica
<i>Vježbe u praktikumu</i>	
#	Tema
1	Koncentracija glukoze u krvi i OGTT
2	Određivanje koncentracije kolesterola, HDL kolesterola, LDL kolesterola
3	Određivanje mokraćne kiseline i ureje
4	Određivanje bilirubina (direktni i konjugirani) i željeza
5	Neformirano vezivno tkivo, tetiva, koža

6	Hijalina, elastična i vezivna hrskavica, dekalcinirana kost, dezmalno i enhondralno okoštavanje
7	Skeletni, glatki i srčani mišić
8	Krvni razmaz, koštana srž, srčani zalistak, arterija i vena
9	Laboratorijsko određivanje krvnih stanica
10	Laboratorijski testovi za hemostazu
11	Određivanje krvnih grupa i Rh faktora
12	Hipofiza, štitna žlijezda, nadbubrežna žlijezda i epitelna tjelešca
13	ELISA, nefelometrija
14	Protočna citometrija
15	Timus, limfni čvor, slezena, nepčana tonzila
16	Eksperimentalni modeli u imunologiji
<i>Vježbe</i>	
#	Tema
1	Biokemijska osnova bolesti – prikaz slučajeva
2	Srce i krvne žile malog i velikog krvotoka
3	Auskultacija srca, srčani tonovi, valvularne i prirođene srčane mane
4	EKG
5	Krvni tlak i puls u mirovanju i pod opterećenjem
6	Antigeni, imunoglobulini te interakcija antigen-antitijelo
7	Metode istraživanja u imunologiji
8	Prikaz kliničkih slučajeva autoimunih bolesti