



HRVATSKO
KATOLICKO
SVEUCILISTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina:

2024/2025

Semestar:

Zimski

Studij:

Medicina (R)

Godina studija:

1

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

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

Status kolegija: Obvezni

ECTS bodovi: 14

Ukupno opterećenje kolegija

Vrsta nastave

Ukupno sati

Predavanje

64

Seminar

62

Pretklinička vježba

80

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:

Suradnici na kolegiju

Ime i prezime: Marijančević Domagoj

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:

dmarijan@kbcsm.hr

Telefon:

Ime i prezime: Lukić Ivan Krešimir

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:

iklukic@vub.hr

Telefon:

Ime i prezime: Vukasović Ines

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:

ivukasov@kbcsm.hr

Telefon:

Ime i prezime: Đurić Koraljka

| | |
|--|-----------------|
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: kduric@eduid.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Mayer Ljiljana | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: ljmayer@pharma.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Puljak Livia | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: livia.puljak@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Antolović Roberto | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: roberto.antolovic@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Margetić Sandra | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: sandra.margetic@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Vučemilo Tiha | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: tvucemil@kbcsn.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Koporc Zvonimir | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: zkoporc@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Bokulić Adriana | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: adriana.bokulic@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Tešija Kuna Andrea | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: andrea.kuna@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Vasilj Ankica | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: ankica.vasilj@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Jelić Puškarić Biljana | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: biljana.puskaric@unicath.hr | Telefon: |

| | |
|--|-----------------|
| Ime i prezime: Tomić Franciska | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: ftomic@pharma.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Antica Mariastefania | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: antica@irb.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Skoko Marija | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: marija.skoko@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Moslavac Sandra | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: smoslavac@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Sušić Tamara | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: tamara.susic@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Tikvica Luetić Ana | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: ana.luetic@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Fodor Ljiljana | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: ljiljana.fodor@unicath.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Drenjančević Ines | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: idrenjancevic@mefos.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Mihaljević Zrinka | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: zivanovic@mefos.hr | Telefon: |
| Ime i prezime: Milevoj Kopčinović Lara | |
| Akademski stupanj/naziv: | |
| Kontakt e-mail: lmilevoj@kbcsm.hr | Telefon: |

III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

| | |
|--|---|
| Opis kolegija | |
| <i>Literatura</i> | |
| Obavezna | |
| Dopunska | |
| <i>Način ispitivanja i ocjenjivanja</i> | |
| Uvjeti ispita | |
| Način polaganja ispita | |
| Način ocjenjivanja | |
| Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova | |
| IV. TJEDNI PLAN NASTAVE | |
| <i>Predavanja</i> | |
| # | 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 | Osnove imunologije (stanice i organi imunološkog sustava) |
| 16 | Prirodna i stečena imunost (uloga B i T limfocita) |
| 17 | Građa i razvoj limfnih organa |
| 18 | Citokini, uloga PAMPs (pathogen-associated molecular patterns), PRRs (pattern recognition receptors) i Toll-like receptori u aktivaciji prirodne imunosti |
| 19 | MHC, procesiranje i prezentacija antigena, T- stanični receptor |
| 20 | T limfociti (maturacija, aktivacija i diferencijacija), B limfociti (generiranje, aktivacija i diferencijacija) |
| 21 | Krvne stanice, eritrociti, leukociti, trombociti |
| 22 | Hemostaza i zgrušavanje krvi |

| | |
|-----------------|--|
| 23 | Krvne grupe i transfuzija |
| 24 | Temelji cirkulacijskog sustava, srce i optok krvi |
| 25 | Krv, građa srca i krvnih žila |
| 26 | Srčani mišić, srce kao crpka i funkcija zalistaka |
| 27 | Normalni EKG |
| 28 | Opći pregled cirkulacije, biofizika tlaka, rastegljivost krvnih žila i funkcije arterijskog i venskog sustava |
| 29 | Opća načela funkcioniranja endokrinog sustava |
| 30 | Građa i razvoj endokrinih žlijezda |
| 31 | Hormoni štitnjače i kore nadbubrežnih žlijezda |
| 32 | Inzulin, glukagon i šećerna bolest |
| <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-okretnište metabolizma masti, bjelančevina i ugljikohidrata |
| 9 | Koža |
| 10 | Okoštavanje |
| 11 | Morfološki temelji kontraktilnosti |
| 12 | Organ-specifične i sistemske autoimune bolesti |
| 13 | Transplantacijska imunologija, protočna citometrija, autoimunost |
| 14 | Ponavljanje imunologije i tehnologija CAR-T stanica |
| 15 | Uvod u anatomske strukture odgovorne za živčanu regulaciju krvnog optoka i rada srca; autonomni živčani sustav |
| 16 | Razvoj i anomalije srca i krvožilnog sustava |
| 17 | Ritmična ekscitacija srca |
| 18 | EKG interpretacija poremećaja srčanog mišića, srčane aritmije i EKG |
| 19 | Mikrocirkulacija i limfni sustav, lokalni humoralni nadzor krvnog protoka kroz tkiva |
| 20 | Minutni volumen srca i venski priljev, protok krvi kroz mišiće i koronarna cirkulacija |
| 21 | Živčana regulacija cirkulacije i brza kontrola arterijskog tlaka. Uloga bubrega u dugoročnoj kontroli arterijskog tlaka i hipertenzije |
| 22 | Sinteza i biokemija hormona |
| 23 | Organizacija i funkcija endokrinih žlijezda |
| 24 | Hormoni hipofize i hipotalamusa |
| 25 | Reprodukcijske i hormonske funkcije u muškarca |

| | |
|----------------------------|---|
| 26 | Reprodukcijske i hormonske funkcije u žena |
| 27 | Paratireoidni hormon, kalcitonin, metabolizam kalcija i fosfata |
| <i>Vježbe u praktikumu</i> | |
| # | Tema |
| 1 | Koncentracija glukoze u krvi i OGTT |
| 2 | Koncentracija glukoze u krvi i OGTT |
| 3 | Određivanje koncentracije kolesterola, HDL kolesterola, LDL kolesterola |
| 4 | Određivanje mokraćne kiseline i ureje |
| 5 | Određivanje bilirubina (direktni i konjugirani) i željeza |
| 6 | Neformirano vezivno tkivo, tetiva, koža |
| 7 | Hijalina, elastična i vezivna hrskavica, dekalcinirana kost, dezmalno i enhondralno okoštavanje |
| 8 | Skeletni, glatki i srčani mišić |
| 9 | Timus, limfni čvor, slezena, nepčana tonzila |
| 10 | Protočna citometrija |
| 11 | Eksperimentalni modeli u imunologiji |
| 12 | Laboratorijsko određivanje krvnih stanica |
| 13 | Laboratorijski testovi za hemostazu |
| 14 | Određivanje krvnih grupa i Rh faktora |
| 15 | Krvni razmaz, koštana srž, srčani zalistak, arterija i vena |
| 16 | ELISA, nefelometrija |
| 17 | Hipofiza, štitna žlijezda, nadbubrežna žlijezda i epitelna tjelešca |
| <i>Vježbe</i> | |
| # | Tema |
| 1 | Biokemijska osnova bolesti - prikaz slučajeva |
| 2 | Antigeni, imunoglobulini te interakcija antigen-antitijelo |
| 3 | Metode istraživanja u imunologiji |
| 4 | Prikaz kliničkih slučajeva autoimunih bolesti |
| 5 | Srce i krvne žile malog i velikog krvotoka |
| 6 | Auskultacija srca, srčani tonovi, valvularne i prirodene srčane mane |
| 7 | EKG |
| 8 | Krvni tlak i puls u mirovanju i pod opterećenjem |