



HRVATSKO
KATOLICKO
SVEUCILISTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detaljni izvedbeni plan

Akademska godina: 2024/2025	Semestar: Ljetni
Studij: Medicina (R)	Godina studija: 1

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Glava i vrat (Anatomija II, Temelji neuroznanosti, Histologija i embriologija III)

Kratica kolegija: MEF2-2

Status kolegija: Obvezni

ECTS bodovi: 14

Šifra kolegija: 267610

Preduvjeti za upis kolegija: Nema

Ukupno opterećenje kolegija

Vrsta nastave	Ukupno sati
Predavanje	60
Seminar	60
Vježba u praktikumu	80

Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS - prema objavljenom rasporedu

II. NASTAVNO OSOBLJE

Nositelj kolegija

Ime i prezime: Raguz Marina

Akademski stupanj/naziv:

Izbor: docent

Kontakt e-mail:

marina.raguz@unicath.hr

Telefon:

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Suradnici na kolegiju

Ime i prezime: Lazić Mosler Elvira

Akademski stupanj/naziv:

Izbor: docent

Kontakt e-mail:

elvira.lazic@unicath.hr

Telefon:

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Ime i prezime: Rošić Damir

Akademski stupanj/naziv:

Izbor: naslovni viši asistent

Kontakt e-mail:

damir.rosic@unicath.hr

Telefon:

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Štefančić Hrvoje	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: redoviti profesor u trajnom zvanju
Kontakt e-mail: hrvoje.stefancic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Bičanić Ivana	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: docent
Kontakt e-mail: ivana.bicanic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Štefulj Jasminka	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: redoviti profesor
Kontakt e-mail: jasminka.stefulj@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Ćurlin Marija	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: izvanredni profesor
Kontakt e-mail: marija.curlin@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Jazvinščak Jembrek Maja	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: redoviti profesor
Kontakt e-mail: maja.jazvinscak.jembrek@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Bago Rožanković Petra	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: pbagoroz@kbd.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Vasilj Ankica	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: ankica.vasilj@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Jelić Puškarić Biljana	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: biljana.puskaric@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	

Ime i prezime: Maraković Jurica	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: juricam@kdb.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Moslavac Sandra	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: docent
Kontakt e-mail: smoslavac@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU	
Jezik na kojem se nastava održava: Hrvatski	
Opis kolegija	<p>- Središnji i periferni živčani sustav: Temeljna podjela živčanog sustava; Međumozak i krajni mozak;</p> <p>Kralježnična moždina i spinalni živci; Ustrojstvo sive i bijele tvari u središnjem živčanom sustavu (SŽS);</p> <p>Baza mozga i kranijalni živci; Ventrikularni sustav i krvne žile mozga i kralježnične moždine; Autonomni živčani sustav; Neurokranij, viscerokranij i epikranij; Regio parotideomasseterica et regio buccalis; Trigonum caroticum; Trigonum musculare et fossa jugularis; Regio cervicalis lateralis.</p> <p>- Motorički sustav: Opći ustroj motoričkog sustava, uloga motoričke kore u voljnim pokretima, spinalni motorički refleksi, motoričke funkcije malog mozga i bazalnih ganglija.</p> <p>- Opće moždane funkcije: Emocije, učenje, pamćenje, spolnost, spavanje.</p> <p>- Osjetni sustav: Opće ustrojstvo osjetnih sustava, bol, toplina, hladnoća, dodir, pritisak i kinestezija, razvoj, građa i fiziologija uha, regio temporalis, razvoj, građa i fiziologija oka, regio orbitalis, okus i miris.</p> <p>- Topografske regije glave i vrata: regio perotidomasseterica, fossa retromandibularis, regio temporalis et auris, regio palpebralis, regio faciei anterior, regio oralis et submentalis, trigonum caroticum, regio colli media, regio colli lateralis.</p>
Očekivani ishodi učenja na razini kolegija	<p>Nakon položenog predmeta student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisati i objasniti membranski i akcijski potencijal, - opisati i objasniti razvoj živčanog tkiva, - prepoznati i opisati temeljne dijelove živčanog sustava, - prepoznati i opisati strukture baze mozga, moždanih i spinalnih živaca, - prepoznati i opisati ventrikularni sustav i krvnu opskrbu središnjeg živčanog sustava, - opisati i objasniti motorički sustav, - opisati i objasniti više moždane funkcije, - opisati i objasniti ustroj osjetnog sustava, - opisati i objasniti ustroj vidnog i slušnog sustava, - opisati i objasniti sustav boli i kemijskih osjetila, - opisati i objasniti razvoj glave i vrata, - opisati i prepoznati anatomske strukture regija glave i vrata.
<i>Literatura</i>	

Obavezna	<p>Aumuller G. i dr. Anatomija-Duale Reihe. Medicinska naklada, Zagreb, 2018.</p> <p>Mescher AL. Junqueira Osnove histologije: udžbenik i atlas, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2023.</p> <p>Čurlin M., Praktikum i atlas iz histologije. Naklada Slap, Jastrebarsko, 2023. (u tisku)</p> <p>Sadler TW. Medicinska embriologija. Školska knjiga, Zagreb, 2009.</p> <p>Guyton AC., Hall JE. Medicinska fiziologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2017.</p> <p>Paulsen F, Waschke J. Sobotta - Atlas anatomije čovjeka I. + II. + III. svezak + Tablice, Naklada slap, Jastrebarsko, 2013.</p> <p>H. Zabel, Medical Physics, Volume 1: Physical Aspects of Organs and Imaging, De Gruyter, Berlin/Boston, 2017.</p> <p>P. Davidovits, Physics in Biology and Medicine, Academic Press, London, 2013.</p>
-----------------	--

Dopunska	<p>Yokochi C, Lutjen-Drecoll E. Anatomija čovjeka, Fotografski atlas sustavne i topografske anatomije, Naklada slap, Jastrebarsko, 2009.</p> <p>Jalšovec D. Anatomia humana. Naklada slap, Jastrebarsko, 2018.</p> <p>Platzer W. i dr. Priručni anatomski atlas, svezak 1, 2, 3. Medicinska naklada, Zagreb, 2011.</p> <p>Barrett K i dr. Ganong's Review of Medical Physiology, Lange, McGraw-Hill Education, 2019.</p> <p>Purves D. i ostali autori, Neuroznanost; Medicinska naklada, Zagreb, 2016.</p>
-----------------	--

Način ispitivanja i ocjenjivanja

Polaze se DA	Isključivo kontinuirano praćenje nastave NE	Ulazi u prosjek DA
---------------------	--	---------------------------

Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita	<p>Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz kolegija sukladno Pravilniku o studijima i studiranju.</p>
--	--

Način polaganja ispita	<p>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: izvrstan (5) – od 90 do 100 %; vrlo dobar (4) – od 80 do 89,9 %; dobar (3) – od 70 do 79,9 %; dovoljan (2) – od 60 do 69,9 %; nedovoljan (1) – od 0 do 59,9 %</p>
-------------------------------	--

Način ocjenjivanja	<p>Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave. Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi</p>
---------------------------	---

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanje znanja i vještina za vrijeme nastave	2.8	20
Ukupno tijekom nastave	2.8	20
Praktični dio završnog ispita	4.2	30
Pismeni dio završnog ispita	7	50
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	14	100%

Datumi kolokvija:

Datumi ispitnih rokova:

IV. TJEDNI PLAN NASTAVE

Vježbe u praktikumu

#	Tema
1	Kralježnična moždina, veliki i mali mozak, periferni živac i gangliji
2	Kosti neurokranija
3	Kosti i topografija viscerokranija
4	Morfološke osnove organizacije živčanog sustava
5	Spinalni živci i somatski pleksusi, građa i organizacija
6	Izlazišta kranijalnih živaca na bazi mozga i na bazi lubanje, ustroj jezgara kranijalnih živaca
7	Pregled građe kralježnične moždine i moždanog debla – presjeci
8	Pregled građe međumozga i krajnjeg mozga
9	Venski sinusi, krvne žile mozga, kralježnične moždine i moždanih ovojnica, ventrikularni sustav SŽS-a
10	Zub, razvoj zuba, usna, vršak jezika i papilla vallata
11	Regio temporalis, auricularis, parotideomasseterica et buccalis – sekcija
12	Uho
13	Oko
14	Regio orbitalis - sekcija
15	Repetitio - sekcija
16	Problemski zadaci i simulacije.
17	Problemski zadaci i simulacije.
18	Facies, fossa pterygopalatina et fossa infratemporalis- sekcija
19	Trigonum submandibulare - sekcija
20	Trigonum caroticum et pharynx - sekcija
21	Trigonum musculare et fossa jugularis – sekcija
22	Repetitio – sekcija
23	Potencijal mirovanja
24	Akcijski potencijal
25	Sinaptički potencijali
26	Klinički slučajevi
27	Fiziologija osjeta
28	Opažanje boja, oblika, dubine i kretanja i ustrojstvo asocijacijskih vidnih polja moždane kore
29	Mišić i elektromiografija
30	Jezik i govor
31	Neurobiologija i klinički aspekti emocija, učenja i pamćenja

Predavanja

#	Tema
---	------

1	Razvoj i građa živčanog tkiva, anomalije živčanog sustava
2	Lubanja u cjelini
3	Baza lubanje
4	Podjela središnjeg živčanog sustava
5	Kralježnična moždina i spinalni živci
6	Baza mozga
7	Moždano deblo i mali mozak
8	Međumozak i krajnji mozak
9	Krvne žile mozga i kralježnične moždine
10	Razvoj glave i vrata (razvoj lica, nepca i zuba)
11	Epicranium et regio temporalis
12	Auris
13	Oculus
14	Histološka građa i razvoj oka
15	Regio orbitalis
16	Spektar elektromagnetskih valova i fizikalne osnove vida; Geometrijska optika; Prolazak svjetlosti materijalima; Optički sustavi; Fizikalni model oka.
17	Titranje i izvori zvuka; Mehanički valovi i zvuk; Prolazak zvuka materijalima; Osjet zvuka; Dopplerov učinak.
18	Regio nasalis
19	Cavum oris et trigonum submandibulare
20	Trigonum caroticum
21	Trigonum musculare
22	Regio cervicalis lateralis
23	Neuron je temeljna strukturno-funkcijska jedinica SŽS-a
24	Biofizički temelji ekscitabilnosti
25	Neurotransmiteri u zdravlju i bolesti
26	Neurotransmiteri, neuropeptidi i njihovi receptori
27	Opće ustrojstvo osjetnih sustava. Mirisi i okusi.
28	Uho - organ sluha i ravnoteže. Fiziologija oka i fototransdukcija
29	Opće ustrojstvo motoričkih sustava
30	Spinalni motorički mehanizmi i refleksi, putovi iz moždanog debla u održavanju stava tijela i mišićnog tonusa
31	Opće moždane funkcije, pažnja i spavanje, Stupnjevi budnosti i stanja svijesti; EEG i evocirani potencijali
<i>Seminari</i>	
#	Tema
1	Morfološki temelji podražljivosti živčanog sustava
2	Orijentacijske točke na lubanji, zglobovi i šavovi lubanje

3	Viscerokranij
4	Veliki i mali mozak
5	Autonomni i somatski živčani sustav
6	Organizacija kranijalnih živaca
7	Ustrojstvo sive i bijele tvari kralježnične moždine. moždanog debla i malog mozga
8	Ustrojstvo sive i bijele tvari međumozga i krajnjeg mozga
9	Posebности cirkulacije u središnjem živčanom sustavu
10	Razvoj i građa zuba, usna šupljina (usna, jezik i male slinovnice)
11	Regio parotideomasseterica et buccalis
12	Auris - funkcionalna anatomija
13	Oculus - funkcionalna anatomija
14	Ravni i sferni dioptri; Totalna refleksija i svjetlovodi; Leće; Zrcala; Povećanje i razlučivanje; Vrste mikroskopa; Pogreške optičkih sustava; Pogreške oka.
15	Rezonancija; Akustička impedancija; Lom, odbijanje i apsorpcija zvuka u biološkim materijalima; Visina, boja i glasnoća tona; Ultrazvuk.
16	Nos i paranazalni sinusi. Fossa infratemporalis et pterygopalatina.
17	Usna šupljina.
18	Pharynx
19	Larynx
20	Regio cervicalis lateralis
21	Stanična membrana, ionski kanali, pasivna i aktivna svojstva neurona
22	Elektrofiziologija neurona i vrste potencijala
23	Građa i funkcija sinapsi i stanični temelji ponašanja
24	Monoaminski neurotransmitori kliničko značenje
25	Bol, toplina i hladnoća - anterolateralni osjetni sustav. Dodir, pritisak i kinestezija - sustav dorzalnih kolumni
26	Slušni i vestibularni sustav. Ustrojstvo mrežnice, primarnog vidnog puta i primarne vidne moždane kore
27	Uloga motoričke moždane kore u voljnim pokretima. Sustav za pokretanje očiju i usmjeravanje pogleda
28	Motoričke funkcije malog mozga i bazalnih ganglija
29	Ustrojstvo i funkcije struktura limbičkog sustava