Detaljni izvedbeni plan

Akademska godina: 2026/2027	**Semestar:** Ljetni
Godina studija: 4	**Studij:** Medicina (R) (Integrirani prijediplomski i diplomski)

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Neurologija i neurokirurgija	
Kratica kolegija: MEF8-1	
ECTS bodovi: 7	**Šifra kolegija:** 267629
Preduvjeti za upis kolegija: Nema	
Ukupno opterećenje kolegija	
Vrsta nastave	**Ukupno sati**
Predavanje	25
Seminar	25
Klinička vježba	50
Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS – prema objavljenom rasporedu	

II. NASTAVNO OSOBLJE

Nositelj kolegija	
Ime i prezime: Bosnar Puretić Marijana	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: marijana.puretic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Suradnici na kolegiju	
Ime i prezime: Dežmalj Grbelja Lidija	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: lidija.grbelja@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Raguž Marina	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** docent
Kontakt e-mail: marina.raguz@unicath.hr	**Telefon:**

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Kobasić Galić Ivana	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni asistent
Kontakt e-mail: ivana.kobasic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Sekovanić Josip	
Akademski stupanj/naziv:	**Izbor:** naslovni asistent
Kontakt e-mail: josip.sekovanic@unicath.hr	**Telefon:**
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	

III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

Jezik na kojem se nastava održava: Hrvatski	
Opis kolegija	Teorijska i praktična nastava kolegija Neurologija i neurokirurgija obuhvaća teme: Funkcionalna neuroanatomija, Anamneza i neurološki pregled bolesnika, Simptomi i klinički znakovi neuroloških bolesti, Dijagnostičke metode u neurologiji, Cerebrovaskularne bolesti, Poremećaji svijesti i epilepsije, Poremećaji autonomnog živčanog sustava, Demijelinizacijske bolesti, Neurodegenerativne bolesti, Poremećaji pokreta, Neuromišićne bolesti, Spinalne bolesti, Glavobolje, Bolni sindromi, Vrtoglavice, Upalne bolesti živčanog sustava, Neurotraumatologija i intenzivno liječenje, Neuroonkologija i Radioneurokirurgija, Stereotaktička i funkcijska neurokirurgija, Kirurgija epilepsije, Cerebrovaskularna neurokirurgija, Spinalna neurokirurgija, Pedijatrijska neurokirurgija..

Očekivani ishodi učenja na razini kolegija	Nakon položenog ispita iz kolegija Neurologija student će imati odgovarajuća znanja i vještine koje će mu omogućavati da uz nadzor i u svojstvu liječnika započne s radom u okviru djelatnosti koje obuhvaćaju bolesnike s neurološkom problematikom u primarnim, sekundarnim i tercijarnim zdravstvenim ustanovama. Student će steći temeljna i napredna znanja iz neurologije. Student će moći: • nabrojati strukturne dijelove središnjeg, perifernog i autonomnog živčanog sustava čovjeka i objasniti njihovu funkciju • uzeti anamnezu u bolesnika s neurološkom simptomatologijom s jasno usmjerenim specifičnim pitanjima za svaku pojedinu grupu neuroloških poremećaja • učiniti neurološki pregled bolesnika, prepoznati znakove neuroloških poremećaja, povezati ih s mogućim mjestom oštećenja živčanog sustava i na temelju toga donijeti plan dijagnostičkog i terapijskog postupka • nabrojati i opisati vrste dijagnostičkih metoda u neurologiji, postaviti indikaciju za provođenje određene pretrage i znati interpretirati patološki nalaz • nabrojati vrste, kliničku sliku, dijagnostiku i terapiju cerebrovaskularnih bolesti, algoritam hitne dijagnostike i terapije u akutnom moždanom udaru • objasniti osnove neuroanatomije i fiziologije svijesti i spavanja, razlikovati vrste poremećaja stanja svijesti, opisati vrste epilepsija, kliničku sliku, dijagnostički postupak i principe liječenja epilepsija; navesti algoritam za pristup bolesniku s poremećajem stanja svijesti i algoritam za liječenje epileptičkog statusa • navesti i opisati poremećaja autonomnog živčanog sustava, dijagnostički i terapijski algoritam u bolesnika sa sinkopom • navesti vrste demijelinizacijskih bolesti, kliničku sliku, dijagnostičke postupke i terapiju • opisati vrste neurodegenerativnih bolesti, uzimanje anamneze i heteroanamneze, navesti i interpretirati indicirane dijagnostičke postupke i mogućnosti liječenja • nabrojati i klasificirati poremećaje pokreta, opisati indicirane dijagnostičke i terapijske postupke • opisati kliničku sliku, dijagnostičke i terapijske postupke u bolesnika s glavoboljom, prepoznati potencijalno životno ugrožavajuće glavobolje, objasniti mogućnosti akutnog i preventivnog liječenja glavobolja i neuropatske boli • uzeti anamnezu u bolesnika s vrtoglavicom te prepoznati znakove vrtoglavice uzrokovane središnjeg živčanog sustava • nabrojati grupe neuromišićnih bolesti, njihovu kliničku sliku, opisati indicirane dijagnostičke i terapijske postupke • opisati kliničku sliku, dijagnostičke i terapijske postupke u bolesnika sa spinalnim bolestima, tumorima i upalnim bolestima živčanog sustava • objasniti temeljne mehanizme ozljeda glave i kralježnice, uključujući primarne i sekundarne ozljede mozga • razumjeti i moći opisati pristupe intenzivnom liječenju bolesnika s teškim neurološkim ozljedama, uključujući monitoring intrakranijalnog tlaka i upravljanje cerebralnom perfuzijom • biti sposoban identificirati hitna stanja u neurotraumatologiji koja zahtijevaju brzu dijagnozu i intervenciju kako bi se minimizirale dugoročne posljedice • objasniti kako poremećaji likvorskog optjecaja utječu na funkciju mozga i spinalnog kanala, uključujući hidrocefalus i spinalnu stenozu • analizirati različite kirurške pristupe liječenju poremećaja likvorskog optjecaja, uključujući endoskopsku ventrikulostomiju trećeg ventrikula i ugradnju ventrikuloperitonealnih šantova • kritički evaluirati studije slučaja kako bi razumjeli odlučivanje u odabiru najprikladnijeg kirurškog tretmana za specifične poremećaje likvorskog optjecaja • primijeniti teoretsko znanje stečeno tijekom predavanja i seminara u praktičnom okruženju operacijske sale, demonstrirajući osnovne kirurške tehnike i protokole sigurnosti; razviti vještine timskog rada i komunikacije neophodne u dinamičkom okruženju operacijske sale, učeći kako efikasno surađivati s kirurškim timom • stjecati znanje o postoperativnom upravljanju pacijentima, uključujući praćenje vitalnih funkcija, upravljanje boli i prevenciju komplikacija • razumjeti osnovne principe neuroonkologije, uključujući tipove tumora mozga, njihovu klasifikaciju, epidemiologiju, patofiziologiju, simptome, dijagnozu i opće pristupe liječenju • objasniti prinicipe i tehnike radioneurokirurgije, uključujući stereotaktičku radiosurgeriju i frakcioniranu stereotaktičku radioterapiju, kao i o njihovoj primjeni u liječenju tumora mozga • kritički evaluirati različite modalitete liječenja neuroonkoloških bolesnika te razumjeti kako odabrati najprikladniji tretman temeljen na specifičnim karakteristikama tumora i pacijenta • razumjeti osnove stereotaktičke i funkcijske neurokirurgije, uključujući upotrebu preciznih kirurških tehnika za liječenje poremećaja pokreta, boli, psihijatrijskih stanja i epilepsije • opisati najnovije tehnike i pristupe u kirurgiji epilepsije, uključujući selektivnu resekciju, hemisferotomiju i implantaciju uređaja za neuromodulaciju, te će razumjeti kriterije za selekciju bolesnika i očekivane ishode • razumjeti anatomiju i fiziologiju cerebrovaskularnog sustava, kao i patofiziologiju bolesti koje pogađaju cerebrovaskularni sustav, uključujući aneurizme, arteriovenske malformacije, moždani

Literatura	
Obavezna	Peitl V, Gabrić ID, Karlović D. Propedeutika kliničke medicine. Zagreb. Naklada Slap; 2023. Brinar V i sur. Neurologija za medicinare. Zagreb. Medicinska naklada; 2019. Sutlić i sur. Kirurgija, poglavlje VII Neurokirurgija, Darko Chudy i suradnici (str. 869. – 940.)
Dopunska	

Način ispitivanja i ocjenjivanja		
Polaže se DA	**Isključivo kontinuirano praćenje nastave** NE	**Ulazi u prosjek** DA

Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita	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.
Način ocjenjivanja	Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi 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 %
Način polaganja ispita	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.

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	1.4	20
Ukupno tijekom nastave	1.4	20
Praktični dio završnog ispita	2.1	30
Pismeni dio završnog ispita	3.5	50
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	7	100%

IV. TJEDNI PLAN NASTAVE

Seminari

#	Tema
1	Funkcijska neuroanatomija
2	Dijagnostika neuroloških bolesti
3	Cerebrovaskularne bolesti
4	Neurološka propedeutika - simptomi i klinički znakovi neuroloških bolesti
5	Poremećaji stanja svijesti
6	Poremećaji autonomnog živčanog sustava
7	Tumori živčanog sustava
8	Vrtoglavice i ataksije

9	Upalne bolesti živčanog sustava
10	Neurodegenerativne bolesti
11	Poremećaji pokreta
12	Bolni sindromi
13	Sindromi moždanih režnjeva i moždanog debla
14	Neuromišićne bolesti
15	Neurokirurško liječenje poremećaja likvorskog optjecaja
16	Stereotaktička i funkcijska neurokirurgija, kirurgija epilepsije
17	Spinalna neurokirurgija. Pedijatrijska neurokirurgija
Predavanja	
#	**Tema**
1	Cerebrovaskularne bolesti
2	Epilepsije
3	Poremećaji autonomnog živčanog sustava
4	Glavobolje
5	Vrtoglavice i ataksije
6	Neuroimunologija
7	Multipla skleroza
8	Upalne bolesti živčanog sustava
9	Neurodegenerativne bolesti
10	Poremećaji pokreta
11	Spinalne bolesti
12	Neuromišićne bolesti
13	Neurotraumatologija i intenzivno liječenje
14	Neuroonkologija i radioneurokirurgija
15	Cerebrovaskularna neurokirurgija
Vježbe	
#	**Tema**
1	Kliničke vježbe na odjelu, u hitnoj službi, ambulanti, cerebrovaskularnom laboratoriju (3h)
2	Kliničke vježbe na odjelu, u hitnoj službi, ambulanti (4h)
3	Operacijska sala, odjel (3h)
4	Operacijska sala, odjel (4h)