



HRVATSKO  
KATOLICKO  
SVEUCILISTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detailed Course Syllabus

**Academic year:**

2023/2024

**Semester:**

Summer semester

**Study programme:**

Medicina (R)

**Year of study:**

4

## I. BASIC COURSE INFORMATION

**Name:** Neurologija i neurokirurgija

**Abbreviation:** MEF8-1

**ECTS:** 7

**Code:** 267629

**Prerequisites:** No

*Total Course Workload*

**Teaching Mode**

**Total Hours**

Lecture

25

Seminar

25

Clinical exercise

50

**Class Time and Place:** HKS - according to the published schedule

## II. TEACHING STAFF

*Course Holder*

**Name and Surname:** Bosnar Puretić Marijana

**Academic Degree:**

**Professional Title:** docent

**Contact E-mail:**

[marijana.puretic@unicath.hr](mailto:marijana.puretic@unicath.hr)

**Telephone:**

**Office Hours:** According to the published schedule

*Course Assistant*

## III. DETAILED COURSE INFORMATION

**Teaching Language:** Hrvatski

**Course Description**

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..

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, učeci 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 principe 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

## Educational Outcomes

*Textbooks and Materials*

**Required**

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.)

**Supplementary**

*Examination and Grading*

**To Be Passed DA**

**Exclusively Continuous Assessment NE**

**Included in Average Grade DA**

**Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam**

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.

**Examination Manner**

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 %

**Grading Manner**

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.

**Detailed Overview of Grading within ECTS**

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. WEEKLY CLASS SCHEDULE**