

NEUROLOGIJA	
OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Stjepan Jurić, dr. med.
Suradnici	Prof. dr. sc. Davor Jančuljak, dr. med. Doc. dr. sc. Jelena Šarić Jurić, dr. med. Nasl. prof. dr. sc. Silvio Bašić, dr. med. Nasl. doc. dr. sc. Ivanka Štenc Bradvica, dr. med. Nasl. doc. Mihael Mišir, dr. med. Nasl. doc. dr. sc. Hrvoje Budinčević, dr. med. Nasl. doc. dr. sc. Marija Bošnjak Pašić, dr. med. Nasl. doc. Sanja Tomasović, dr. med. Nasl. doc. Koraljka Bačić Baronica, dr. med. Nasl. doc. Ivana Bašić, dr. med. Dr. sc. Anamarija Soldo Koruga, dr. med. Dr.sc. Tihana Gilman Kuric, dr. med. Sara Matoša, dr. med. Hrvoje Bradvica, dr. med. Vlatka Pečvarac, dr. med. Marta Petek Vinković, dr. med.
Studij	Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Medicina
Status predmeta	Obvezni
Godina studija, semestar	4. godina, 8. semestar
Bodovna vrijednost (ECTS)	7,0 ECTS
Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja (33); Seminari (47); Vježbe (45)
Očekivani broj studenata na predmetu	70
OPIS PREDMETA	
Ciljevi predmeta	
Cilj predmeta je osposobiti studenta za prepoznavanje, razumijevanje i kliničku primjenu znanja iz područja neurologije kroz stjecanje temeljnih teorijskih i praktičnih kompetencija. Specifični ciljevi su: • usvojiti znanja o etiologiji, patofiziologiji i kliničkoj slici najčešćih neuroloških bolesti • razviti sposobnost uzimanja neurološke anamneze i izvođenja neurološkog statusa • osposobiti studenta za lokalizaciju lezije u živčanom sustavu na temelju kliničkog nalaza • upoznati studenta s osnovnim dijagnostičkim metodama u neurologiji • razviti sposobnost prepoznavanja hitnih neuroloških stanja i inicijalnog zbrinjavanja bolesnika • upoznati principe liječenja, prevencije i neuror rehabilitacije neuroloških bolesti • potaknuti razvoj kliničkog razmišljanja i donošenja odluka u neurologiji • razviti komunikacijske vještine u radu s neurološkim bolesnikom • upoznati studenta s poremećajima spavanja i njihovom neurološkom podlogom	
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet	
Usvojeni ishodi učenja iz skupova: Patologija, Farmakologija, Opća patofiziologija i patofiziologija	

hematopoetskog sustava, Patofiziologija kardiovaskularnog, respiratornog i bubrežno-mokraćnog sustava, Patofiziologija probave, metabolizma i endokrinog sustava, Neuroanatomija, Neurofiziologija
Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi
1.1.; 1.2.; 2.1.; 2.2.; 2.3; 3.1.; 3.2; 3.3.; 3.4; 3.5.; 4.2.
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-10 ishoda)
Nakon odslušanih predavanja, odrađenih seminara i kliničkih vježbi, samostalnog učenja i položenog ispita studenti će moći: 1. Uzimati ciljanu neurološku anamnezu i identificirati ključne simptome neuroloških bolesti 2. Izvesti cjelovit neurološki status i interpretirati nalaz 3. Lokalizirati leziju u središnjem i perifernom živčanom sustavu na temelju kliničkog pregleda 4. Analizirati i razlikovati najčešće neurološke sindrome (cerebrovaskularne bolesti, epilepsije, glavobolje, poremećaji pokreta, demijelinizacijske i neuromuskularne bolesti) 5. Predložiti i obrazložiti osnovnu dijagnostičku obradu neurološkog bolesnika 6. Prepoznati hitna neurološka stanja i predložiti inicijalno zbrinjavanje 7. Objasniti i primijeniti osnovne principe liječenja i prevencije neuroloških bolesti 8. Procijeniti poremećaje spavanja i njihovu povezanost s neurološkim bolestima 9. Komunicirati s neurološkim bolesnikom te interpretirati kliničke nalaze u kontekstu bolesti
Sadržaj predmeta
Predavanja Uvod u neurologiju i neurološku propedeutiku; funkcionalna neuroanatomija i neurofiziologija; lokalizacijski sindromi u neurologiji; poremećaji svijesti; cerebrovaskularne bolesti (ishemijski i hemoragijski moždani udar); glavobolje i bolni sindromi; vrtoglavice; epilepsije i paroksizmalni poremećaji svijesti; demijelinizacijske bolesti; poremećaji pokreta; demencije i kognitivni poremećaji; neuromuskularne bolesti i bolesti periferne živčane mreže; spinalne bolesti; upalne i infektivne bolesti živčanog sustava; hitna stanja u neurologiji i intenzivno neurološko liječenje; neurorehabilitacija; poremećaji spavanja. Seminari Klinički pristup neurološkom bolesniku; uzimanje anamneze i neurološki status; topografska dijagnostika; dijagnostika, liječenje i prevencija cerebrovaskularnih bolesti; evaluacija i liječenje glavobolja i bolnih sindroma; vrtoglavice u kliničkoj praksi; multipla skleroza; Parkinsonova bolest i parkinsonizmi; demencije; bolesti motornog neurona i neuromuskularne spojnice; spinalne bolesti; upalne bolesti središnjeg živčanog sustava; elektroencefalografija (EEG), elektromioneurografija (EMNG) i evocirani potencijali; likvorska dijagnostika; poremećaji spavanja; neuroonkološki pristup; prikazi slučajeva i integracija znanja. Kliničke vježbe Uzimanje neurološke anamneze; izvođenje neurološkog statusa; prepoznavanje neuroloških simptoma i znakova; lokalizacija lezije; klinička evaluacija bolesnika s najčešćim neurološkim bolestima; interpretacija dijagnostičkih nalaza; sudjelovanje u dijagnostičkom i terapijskom procesu; razvoj kliničkog razmišljanja i donošenja odluka u neurologiji.
Vrste izvođenja nastave
Predavanja, seminari, kliničke vježbe
Obaveze studenata
Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja.

Student može opravdano izostati s 30% svakog od oblika nastave. Neodrađena vježba mora se kolokvirati.

Praćenje rada studenata (*Povezivanost ishoda učenja, nastavnih metoda i ocjenjivanja*)

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenski bodovi	
					Min.	Max.
Pohađanje nastave (predavanja i seminari)	0,5	1, 4, 5, 7, 8	Prisutnost na nastavi, sudjelovanje u raspravama i rješavanje kliničkih problema	Evidencija prisutnosti i kontinuirano praćenje aktivnosti	5	15
Vježbe	1,5	1, 2, 3, 6, 9	Aktivno sudjelovanje, izvođenje neurološkog statusa i kliničko razmišljanje	Evidencija Obavljen minimalni broj samostalnih postupaka (vještina)	5	15
Pisani ispit	1,0	1,4,5,7,8	Priprema za pisani ispit	Pisani ispit	10	20
Praktični ispit	1,0	2, 3, 6	Priprema i demonstracija kliničkih vještina za praktični ispit	OSKI praktični ispit	10	20
Završni ispit	3,0	1-9	Priprema za usmeni ispit	Usmeni ispit	20	30
Ukupno	7,0				50	100

Vrednovanje skupa ishoda učenja bit će u obliku pisane, praktične i usmene provjere.

Završni ispit: Studenti koji su uredno obavili sve oblike nastave stječu pravo na pristupanje završnom ispitu. Završni ispit je obavezan, a sastoji se od pisanog, praktičnog i usmenog dijela.

Negativna ocjena iz bilo kojeg dijela ispita podrazumijeva negativnu ocjenu na ispitu.

Pisani dio ispita sastoji se od 40 pitanja s 5 ponuđenih odgovora (jedan točan odgovor).

Minimalni prag prolaznosti je 60% točno riješenih pitanja.

Studenti koji ostvare manje od 60% točnih odgovora ne ostvaruju bodove i nisu položili pisani dio ispita.

Minimalni kriterij za stjecanje ocjenskih bodova je 60% točno riješenih pitanja. Postotak točno riješenih zadataka (%): 1) 0-59,99 % 0-36 boda nedovoljan (1) 2) 60,00-69,99 % 37-42 dovoljan (2) 3) 70,00-79,99 % 43-48 dobar (3) 4) 80,00-89,99 % 49-54 vrlo dobar (4) 5) 90,00-100 % 55-60 izvrstan (5)

Praktični dio ispita provodi se u obliku objektivno strukturiranog kliničkog ispita (OSKI) te uključuje procjenu kliničkih vještina studenta.

Student demonstrira:

- uzimanje neurološke anamneze
- izvođenje neurološkog statusa
- prepoznavanje i interpretaciju neuroloških simptoma i znakova
- lokalizaciju lezije u živčanom sustavu
- interpretaciju osnovnih dijagnostičkih nalaza (CT/MR, EEG, EMNG, laboratorijski i likvorski nalazi)
- kliničko zaključivanje i donošenje odluka u dijagnostičkom i terapijskom pristupu

Praktični dio ispita boduje se u rasponu od **10 do 20 bodova**.

Usmeni dio ispita

Usmeni dio ispita sastoji se od pet pitanja koja student izvlači iz sljedećih područja:

- neurološka propedeutika (anamneza i neurološki status)
- lokalizacijska dijagnostika u neurologiji
- cerebrovaskularne bolesti
- epilepsije i poremećaji svijesti
- glavobolje i bolni sindromi
- demijelinizacijske bolesti
- poremećaji pokreta
- demencije i kognitivni poremećaji
- neuromuskularne bolesti i bolesti perifernih živaca
- spinalne bolesti
- upalne i infektivne bolesti živčanog sustava
- hitna stanja u neurologiji
- dijagnostičke metode u neurologiji
- poremećaji spavanja

Usmeni dio ispita boduje se u rasponu od **20 do 30 bodova**.

Vrednovanje završnog usmenog ispita:

Završni ispit procjenjuje razinu usvojenosti teorijskih znanja, sposobnost kliničkog zaključivanja te integraciju znanja u rješavanju kliničkih problema

Razina odgovora	Ocjenski bodovi
Odgovor zadovoljava minimalne kriterije	20
Prosječan odgovor s primjetnim pogreškama	23
Vrlo dobar odgovor s neznatnim pogreškama	26
Izvrstan odgovor	30

Oblikovanje završne ocjene:

Ukupna ocjena iz kolegija temelji se na zbroju ocjenskih bodova ostvarenih tijekom kontinuiranog praćenja rada studenta (pohađanje nastave, kliničke vježbe, praktični kolokviji) i završnog ispita.

Ocjenjivanje se provodi apsolutnom raspodjelom bodova, prema ukupnom broju ostvarenih bodova:

- **A – izvrstan (5): 90-100 bodova**
- **B – vrlo dobar (4): 80-89,99 bodova**
- **C – dobar (3): 70-79,99 bodova**
- **D – dovoljan (2): 60-69,99 bodova**

Student mora ostvariti minimalno **60 ocjenskih bodova** za prolaz.

Obavezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost preko ostalih medija
1. Neurologija za medicinare, drugo, obnovljeno i dopunjeno izdanje. Vesna Brinar i suradnici. Medicinska naklada, 2019.	12	
2. Neurološka propedeutika. Vesna Brinar, Zdravko Brzović, Niko Zurak. Zrinski, 1999.	0	

Dopunska literatura

1. Kako živac živi? Odabrane teme iz područja neuromuskularnih bolesti. Silva Soldo Butković. Ervina Bilić. Medicinski fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku; Osijek, Zagreb 2009.
2. Neurorehabilitacija i restauracijska neurologija. Silva Butković Soldo. Medicinski fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku; Osijek, 2013.
3. Epilepsija i ostali poremećaji svijesti, klasifikacija, dijagnostika i liječenje. Silvio Bašić, Silva Butković Soldo i suradnici. Medicinski fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku; Osijek, 2015.
4. Neurokardiologija. Goran Krstajić, Silva Butković Soldo. Medicinski fakultet u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, Studio HS internet d.o.o., Osijek, 2018.
5. Merrit's Neurology. Rowland LP i suradnici
6. Adams and Victor's Principles of Neurology. Ropper AH i Brown RH

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija

Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o predmetu i radu nastavnika koju provodi Ured za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek.

Napomena

E-učenje ne ulazi u norma sate predmeta, ali se koristi u nastavi i sadrži poveznice na različite stranice, video i audio materijale dostupne na mrežnim stranicama.