

Kolegij: Pedijatrija

Voditelj: doc. dr. sc. Silvije Šegulja, dr. med.

Katedra za kliničke medicinske znanosti I

Email: silvije.segulja@uniri.hr

Studij: Prijediplomski sveučilišni studiji - Sestrinstvo izvanredni

Godina studija: II godina

Akadska godina: 2025./2026.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):

Pedijatrija je medicina razvoje dobi, izučava fiziološka i patološka zbivanja u čitavoj dječjoj dobi (od rođenja pa do navršene 18. godine). Interes joj je usmjeren na dijete kao pojedinca i na dječju populaciju kao cjelinu. Nakon završenog kolegija student će moći vrednovati činjenice, pojmove i postupke praćenja tjelesnog i mentalnog razvika djece, zaštite i unapređenja zdravlja, sprečavanje i liječenje bolesti kao i osposobljavanje djece koja bi mogla biti ili su zbog bolesti ometena u razvoju. Studentima će se izložiti činjenica da preuzimanje brige za zdravlje djece odlučuje se o zdravlju iduće generacije odraslih. Nastava će se organizirati u obliku predavanja (30 sati) kojima su studenti obavezni prisustovati. Kolegij nosi 2 ECTS bodova.

Popis obvezne ispitne literature:

Mardešić D. i sur. Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb 2016.

Popis dopunske literature:

Meštrović J i suradnici. Hitna stanja u pedijatriju. Medicinska naklada. Zagreb 2011

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P.1 Uvod - Osnovni sadržaj predmeta

Ishodi učenja:

Naglasiti studentima važnost koncepta jedinstvene tzv. «unitarisitičke» pedijatrije koja ujedinjuje tri glavna vida medicinske djelatnosti: preventivnu, kurativnu i rehabilitaciju. Upoznati studente sa sadržajem predmeta u preventivnoj i socijalnoj pedijatriji koji se odnose na uzroke pobola i pomora djece, ishrane i poremećaja ishrane, aktivna i pasivna imunizacija, genetski poremećaji, novorođenčce i nedonošćce, otrovanja i drugi nesretni slučajevi u djece. Definirati čimbenike koji ugrožavaju zdravlje djeteta osobito na hitna stanja i liječenje u pedijatrijskoj jedinici intenzivnog liječenja. Upoznati studente sa specifičnostima novorođenačke dobi, akutne i kronične bolesti dišnih puteva, bolesti srca i potpornog tkiva, imunitet i alergija, bolesti krvi, patologija rasta i druge endokrine bolesti, akutni i kronični poremećaji probavnog sustava, bolesti urinarnog i živčanog sustava

P2. Cijepljenje

Ishodi učenja:

Analizirati cijepljenje kao jedno od najvećih dostignuća medicine 20. stoljeća zahvaljujući kojem su kod nas potpuno iskorijenjene ili su vrlo rijetke neke zarazne bolesti. Definirati i razlikovati aktivnu i pasivnu imunizaciju u djece.

Predočiti nacionalni kalendar cijepljenja, te objasniti novia cjepivima kao i neželjene reakcije na cjepiva.

P3. Prehrana u djece

Ishodi učenja:

Promicati i dati potporu dojenju

Opisati posebno prilagođene mliječne pripravke za dojenčad s nespecifičnim probavnim simptomima kao i s alergijskim bolestima.

Definirati nutritivnu potporu kroničnom bolesnom djetetu te djeci oboljele od upalne bolesti crijeva.

Objasniti ulogu glutena u prehrani kao uzroka celijakije.

P4. Specifičnosti novorođenačke dobi

Ishodi učenja:

Razlikovati novorođenčad s obzirom na gestacijsku dob i porodnu masu (prematurus, nedostašće, terminsko novorođenče, postmaturus).

Opisati najčešće bolesti/stanja u novorođenačkoj dobi (sindrom respiratornih teškoća, cijanoza, žutica, sepsa, konvulzije i dr.)

P5. Alergijske bolesti

Ishodi učenja:

Prepoznati i klasificirati alergijske reakcije u djece.

Opisati najčešće alergijske bolesti (ekcem, rinitis, astma, urtikarija) kao i razloge porasta prevalencije alergijskih bolesti u djece. Upoznati studente sa suvremenim liječenjem alergijskih bolesti, osobito s uzročnim liječenjem (specifična imunoterapija, imunomodulacija antibioticima i dr.) te hitno liječenje anafilaksije.

P6. Cistična fibroza

Ishodi učenja:

Definirati cističnu fibrozu.

Objasniti principe nasljeđivanja na primjeru cistične fibroze

P7. Infekcije gornjih dišnih putova, Bronhiolitis

Ishodi učenja:

Razumijeti infekcije dišnih putova (prehlada, upala ždrijela, upala uha, krup, bronhiolitis), upoznati studente s čimbenicima koji dovode do najčešćih infekcija u djece (malo dijete, umjetna prehrana, malnutricija, podliježuća bolest pluća i/ili srca, deficit imunosti, atopija, slab socijalni status, prenapučenost, pohađanje vrtića, aerozagađenje i pasivno pušenje).

Objasniti kliničke i laboratorijske razlike između bakterijskih i virusnih infekcija, principe liječenja, osobito primjena antibiotika.

P8. Pneumonija, Tuberkuloza

Ishodi učenja:

Izdvojiti izvanbolničke i bolničke upale pluća te upale pluća u djece s oslabljenom imunosti.

Naveći moderne smjernice za liječenje upale pluća u djece uz cjeloviti pregled terapijskog pristupa; kojem djetetu treba antibiotik i za kojim antibiotikom posegnuti, trajanje antibiotskog liječenja i kriterije za provođenje ambulantnog ili bolničkog liječenja.

Naveći pojavnost dječje tuberkuloze u Hrvatskoj, patomehanizam tuberkulozne infekcije, kliničke specifičnosti dječje tuberkuloze, dijagnostiku latentne tuberkuloze (tuberkulinsko kožni test, IGRA testovi), liječenje i kemoprofilaksu.

P9. Bolesti potpornog tkiva

Ishodi učenja:

Pokazati da su bolesti potpornog tkiva multisistemske.

Razmotriti psihosocijalni utjecaj na bolesnika i obitelj, nepredvidiv tijek, s periodima egzacerbacije i remisije.

Pokazati da su reumatska vrućica, juvenilni idiopatski artritis, sistemski lupus eritematosus, juvenilni dermatimiozitis, sklerodermija, vaskulitisi bez ispravnog liječenja su potencijalno smrtonosne bolesti

P10. Nesreće u djece

Ishodi učenja:

Izvestiti da su nesreće vodeći uzrok smrtnosti u djece u dobi od 6 mjeseci do 18 godina, predstavljaju i znatan dio obolijevanja djece, često i sa trajnim invaliditetom kao posljedicom.

Razmotriti podjelu nesreća prema namjeri (samoubojstva, ubojstva, terorizam, nasilje, rat, nesreće u prometu, na radu, u kući, u školi, sport) i prema načinu stradanja (padovi, trovanja, udarci, ozljede vatrom, utapanje).

P11. Prepoznavanje životno ugroženog djeteta

Ishodi učenja:

Objasniti i prepoznati ozbiljno bolesno dijete, osobito znake respiratornog i cirkulatornog zatajenja te napraviti plan početnih postupaka.

Pokazati reanimaciju kod djece ovisi o ranom prepoznavanju respiratorne i cirkulatorne insuficijencije i mjerama koje sprječavaju nastanak zastoja srčanog rada. Prevenirati kardiorespiratorni arrest je.

Koristiti strukturirani pristup (**A**irway, **B**reathing, **C**irculation, procjena, intervencija, ponovna procjena)

P12. i P13. BLS („Basic Life Support”), radionica iz pedijatrijskog

BLS Ishodi učenja:

Objasniti preživljavanje djece kada se započne ikakva reanimacija, bez striktnog praćenja algoritama.

Izvestiti da u djece najčešće primarno nastaje zastoj disanja dok u odraslih najčešće primarno nastaje srčani zastoj.

Izložiti da prije BLS-a razmotri **SAFE: S**hout for help (zovi pomoć!), **A**pproach with care (pristupi oprezno!), **F**ree from danger (bez opasnosti!), **E**valuate ABC (pristupi BLS-u). Ukazati na intraosealni put koji se preporuča uvijek u kardiorespiratornom arestu kad se periferni venski put ne može uspostaviti za 1½ minuta. Prikazati mjesto punkcije: gornji dio tibije (2 – 3 cm ispod tuberozitasa tibije) , služi privremeno dok se ne uspostavi periferni ili centralni venski put.

P14. Anemije

Ishodi učenja:

Klasificirati anemije u odnosu na povećani gubitak eritrocita, povećano razaranje eritrocita i smanjeno stvaranje eritrocita.

Izvestiti da povećani gubitak eritrocita može biti uzrokovan krvarenjem (akutno, kronično) te hemolizom (intrakorpuskularnih defekata, ekstrakorpuskularnih faktora).

Objasniti studentima da anemije mogu nastati i zbog deficita supstanci potrebnih za sintezu hemoglobina i nastanak eritrocita (željezo, B12, folna kiselina, askorbinska kiselina, bakar, piridoksin, riboflavin) kao i zbog depresije ili inhibicija koštane srži (infekcije, metabolički produkti, kemikalije, imuni mehanizmi, idiopatska depresija, infiltracija patološkim stanicama, dizeritropoeza).

Raspraviti dijagnostički postupak koji uključuje anamnezu i klinički pregled, dokumentacija genetskim faktorima, poznavanje perioda i životne dobi kada se najčešće javlja, krvnu sliku, korpuskularne vrijednosti, retikulocite, trombocite, analizu krvnog razmaza.

Objasniti nastanak najčešće anemije dječje dobi -sideropenične anemije

Razmotriti liječenje sideropenične anemije peroralnim pripravcima željeza.

P15. Maligne bolesti

Ishodi učenja:

Raspraviti učestalost malignih bolesti u djece, razmotriti prepoznavanje malignih bolesti, osobito akutnu limfatičku leukemiju na osnovi kliničke slike koja obuhvaća: opće simptome (temperatura, umor, blijedoća), simptome infiltracije koštane srži (anemija, neutropenija, trombocitopenija), simptome limfoproliferacije (limfadenopatija, splenomegalija, hepatomegalija), simptomi ekstramedularne infiltracije, zglobno-koštani simptomi (bol u kostima, artritis), urogenitalni simptomi (bezbolno povećanje testisa, hematurija, hipertenzija, renalna insuficijencija).

Objasniti terapijske protokole koji se temelje na stratifikaciji bolesnika u prognostičke (rizične) skupine pri dijagnozi i tijekom liječenja.

P16. Pedijatrijska nefrologija

Ishodi učenja

Razmotriti osnovne funkcije mokraćnih organa kao što je ekskrecija dušičnih supstancija, homeostaza vode, elektrolita i acidobazne ravnoteže te sekrecija hormona.

Prepoznati osnovne simptome oboljenja bubrega i urogenitalnog trakta (poremećaji mokrenja, edemi, hipertenzija), razmotriti patološki nalaz urina (leukociturija, piurija, hematurija, proteinurija) te značajke poremećene funkcije bubrega (akutno i kronično zatajenja bubrega).

Opisati najčešće bolesti (urinarna infekcija, glomerulonefritis, nefrotski sindrom), dijagnostičke postupke (sonografija, mikcijska cistografija, scintigrafija, MR) te mogućnosti liječenja.

P17. Neuropedijatrija

Ishodi učenja

Objasniti problem paraksizmalnih poremećaja razvojne dobi epileptogene i neepileptogene etiologije. Prepoznati da je epilepsija neurološka bolest visoke učestalosti (0.5%-1% populacije) sa širokim rasponom pojavljivanja od dojenačke do duboke starosne dobi (80% epilepsija počinje prije navršene 18. godine života). Klasificirati epilepsije u djece te razmotriti liječenje da se omogući bolesniku s epilepsijom život bez napada s minimalnim ili odsutnim nepovoljnim učincima antiepileptičkih lijekova.

Razmotriti odabir prvog antiepileptičkog lijeka koji ovisi o obliku epileptičkog napada, obliku epilepsije i/ili epileptičkog sindroma, dobi bolesnika (dijete, adolescent, žena generativne dobi), dodatno korištenim lijekovima, cijeni lijeka i dr.).

Opisati studentima najčešće paroksizmalne neepileptogene poremećaje (respiratorne afektivne krize, benigni paroksizmalni vertigo, gastroezofagealni refluks, cikličko povraćanje, masturbacija, sinkope). Izvestiti i klasificirati sinkope (kardiovaskularna, neurokardijalna, konvulzivna, psihogena, lijekovima uvjetovana).

P18. Glavobolje

Ishodi učenja

Izložiti bolna stanja, te glavobolje kao najčešća pojava i jedan od najčešćih razloga traženja liječničkog savjeta i pomoći.

Pokazati da prevalencija glavobolje raste s dobi djeteta

Klasificirati glavobolje, prikazati primarni pristup djetetu s glavoboljem (anamneza, mjerenje tlaka, fizikalni osobito neurološki pregled, laboratorijski nalazi, pregled oftalmologa, otorinolaringologa i psihologa) te specifični pristup (elektroencefalografija, transkranijalni Doppler, CT, MR).

Razmotriti akutnu i preventivnu terapiju glavobolja.

P19. Kronične bolesti i djeteta

Ishodi učenja

Razmotriti epidemiološke studije o kroničnim bolestima u djece.

Raspraviti potencijal nepovoljnog utjecaja kronične bolesti djeteta na kreiranje neželjenih psiholoških i socijalnih posljedica za obitelj i sve njene članove.

Senzibilizirati medicinsko osoblje za otkrivanje, prepoznavanje i razumjevanje procesa psihosocijalne prilagodbe djeteta i obitelji u situaciji djetetove kronične ili doživotne bolesti.

Prikazati je i razmatrati važnost pristupa u liječenju djeteta koji je u preventivi, dijagnostici, liječenju i rehabilitaciji.

P20. Pedijatrijska gastroenterologija

Ishodi učenja

Prikazati česte probleme u djece-bol u trbuhu koja može biti akutna (nagla, iznenadna, postojana bol koja će možda zahtijevati kirurški zahvat) i kronična (dugotrajna povremena ili stalna bol u abdomenu koja je u većine djece funkcionalna).

Razmotriti znakove upozorenja kod bolova u trbuhu

Prikazati simptome kod gastroezofagealne refluksne bolesti (GERB)

Opisati česte bolesti probavnog trakta u djece: gastritis, kronična ulkusna bolest, upala gušterače, glutenska enteropatija, kronična upalna bolest crijeva.

P21. Bolesti jetre

Ishodi učenja

Izložiti funkcije jetre i moguće poremećaje.

Razmotriti simptome u bolestima jetre.

Procijeniti testove jetrene funkcije kao i slikovne pretrage (ultrazvuk, CT, MR, scintigrafija, kolangiografija, endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija-ERCP)

P22. Pedijatrijska kardiologija

Ishodi učenja

Klasificirati bolesti srca u prirođene i stečene.

Opisati cijanozu kao važan simptom u diferencijalnoj dijagnozi raznih bolesti novorođenčeta.

P23. Lijekovi u djece

Ishodi učenja

Izložiti propisivanje lijekova.

Prikazati daloš odabir, visoke cijene, nekvalitetni lijekovi, neprimjereno propisivanje i neodgovarajuće

uzimanje povisuju troškove i do 70%..

Razmotriti osobitosti uporabe lijekova u dječjoj dobi.

P24. Pedijatrijska endokrinologija

Ishodi učenja

Prikazati endokrinološke bolesti

Razmotriti klasifikaciju šećerne bolesti premda u djece se javlja uglavnom Tip 1 i Tip.

Obveze studenata:

Obavezno prisustovanje nastavi.

Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):

ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na FZS u Rijeci (usvojenom na Fakultetskom vijeću FZS u Rijeci).

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 50 bodova i na završnom ispitu 50 bodova. Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom te prema preddiplomskim kriterijima ocjenjivanja.

Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimalno 25 ocjenskih bodova da bi pristupio završnom ispitu.

I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 50 ocjenskih bodova): aktivnost na nastavi 30 ocjenskih bodova, prisustvo 20 ocjenskih bodova

Student može izostati s 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima je obvezna.

Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s više od 30% nastave ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F.

II. Završni ispit (do maksimalno 50 bodova) bit će pismeni ispit.

Završnom ispitu može se pristupiti samo nakon sakupljenih 25 ocjenskih bodova tijekom nastave.

Završni ispit nosi do 50 ocjenskih bodova.

Uspijeh na završnom ispitu pretvara se u konačnu ocjenu na sljedeći način:

točni odgovori - ocjenski bodovi

0-12 -0

13-26

14-28

15-30

16-32

17 -34

18-36

19-38

20-40

21-41

22-44

23-46

24-48

25-50

Ocjenjivanje u ECTS sustavu na temelju konačnog postignuća:

A – 90 – 100% bodova

B – 75 – 89,9%

C – 60 – 74,9%

D – 50 – 59,9%

F – 0– 49,9%

Ocjene u ECTS sustavu prevode se u brojčani sustav na sljedeći način:

A = izvrstan (5)

B = vrlo dobar (4)

C = dobar (3)

D = dovoljan (2)

F = nedovoljan (1)

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2025./2026. godinu)

Datum	Predavanja	Nastavnik
03.11.2025.	8,15-13,00 P1- P6 Predavaona Veleučilišta u Karlovcu	doc.dr.sc. Silvije Šegulja
04.11. 2025.	8,15-13,00 P7-P12 Predavaona Veleučilišta u Karlovcu	doc.dr.sc. Silvije Šegulja
05.11. 2025.	8,15-13,00 P13-P17 Predavaona Veleučilišta u Karlovcu	doc.dr.sc. Silvije Šegulja
06.11. 2025.	8,15-13,00 P18-P22 Predavaona Veleučilišta u Karlovcu	doc.dr.sc. Silvije Šegulja
07.11.2025.	8,15-13,00 P23-30 Predavaona Veleučilišta u Karlovcu	doc.dr.sc. Silvije Šegulja

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati	Mjesto
P 1	Uvod - Osnovni sadržaj predmeta	1	Karlovac Veleučilište
P 2	Cijepljenje	1	Karlovac Veleučilište
P 3	Prehrana u djece	1	Karlovac Veleučilište
P 4	Specifičnosti novorođenačke dobi	1	Karlovac Veleučilište
P 5	Alergijske bolesti	1	Karlovac Veleučilište
P 6	Cistična fibroza	1	Karlovac Veleučilište
P 7	Infekcije gornjih dišnih putova, Bronhiolitis	1	Karlovac Veleučilište
P 8	Pneumonija, Tuberkuloza	1	Karlovac Veleučilište
P 9	Bolesti potpornog tkiva	1	Karlovac Veleučilište
P 10	Nesreće u djece	1	Karlovac Veleučilište
P 11	Prepoznavanje životno ugroženog djeteta	1	Karlovac Veleučilište
P 12	BLS („Basic Life Support)	1	Karlovac Veleučilište
P 13	Radionica iz pedijatrijskog BLS	2	Karlovac Veleučilište

P 1 4	Anemije	1	Karlovac Veleučilište
P 1 5	Maligne bolesti	1	Karlovac Veleučilište
P 1 6	Pedijatrijska nefrologija	2	Karlovac Veleučilište
P 1 7	Neuropedijatrija	2	Karlovac Veleučilište
P 1 8	Glavobolje	1	Karlovac Veleučilište
P1 9	Kronične bolesti i djeteta	1	Karlovac Veleučilište
P2 0	Pedijatrijska gastroenterologija	2	Karlovac Veleučilište
P2 1	Bolesti jetre	1	Karlovac Veleučilište
P2 2	Pedijatrijska kardiologija	2	Karlovac Veleučilište
P2 3	Lijekovi u djece	1	Karlovac Veleučilište
P2 4	Pedijatrijska endokrinologija	2	Karlovac Veleučilište
Ukupan broj sati predavanja		30	

**ISPITNI TERMINI
(završni ispit)**

Po dogovoru sa studentima