

Detaljni izvedbeni nastavni plan za kolegij:
RAK NIJE MRAK

Akadska godina: 2025/2026

Studij: Prijediplomski sveučilišni studij Biotehnologija i istraživanje lijekova - II. godina

Kod kolegija: EBIL192

ECTS bodovi: 3

Jezik na kojem se izvodi kolegij: hrvatski

Nastavno opterećenje kolegija: 30 sati (15 P + 15 S)

Preuvjeti za upis kolegija: položen završni ispit iz kolegija (upisati naziv ako je primjenjivo)

Nositelj kolegija i kontakt podaci:

Titula i ime: Prof.dr.sc. Jelena Roganović, dr.med.

Adresa: Klinika za dječje bolesti Zagreb, Klaićeva 16, 10000 Zagreb

tel: 091 1743530

e-mail: jelena.roganovic02@gmail.com; jelena.roganovic@kdb.hr

Vrijeme konzultacija: prema dogovoru s nositeljem kolegija

Izvođači i nastavna opterećenja:

Prof.dr.sc. Jelena Roganović, dr.med. – 25 sati (13 P + 12 S)

Izv.prof.dr.sc. Jasminka Stepan Giljević – 5 sati (2 P + 3 S)

Obavezna literatura:

1. Bilić E. Bolesti krvi, krvotvornih organa i solidni tumori dječje dobi. U: Mardešić D, ur. Pedijatrija. VIII. izdanje. Zagreb: Školska knjiga; 2016: 647-691.

2. Caron HN, Biondi A, Boterberg T, Doz F(eds.): Oxford Textbook of Cancer in Children (7 edn). Oxford: Oxford University Press; 2020. Print ISBN: 9780198797210. Published online: 2021. Online ISBN: 9780191838705

Preporučena dodatna literatura (izborna):

1. Schmidt CWP. Pediatric Oncologic Pharmacy. A Complete Guide to Practice. Springer Nature Switzerland AG; 2019. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-10988-2>

Opis predmeta (sažetak i ciljevi kolegija):

Cilj predmeta je stjecanje osnovnih znanja iz pedijatrijske onkologije.

Izvršni rezultati liječenja djece s malignim bolestima, s petogodišnjom stopom preživljenja iznad 80%, ubrajaju se u najveće uspjehe moderne medicine. Antitumorska terapija provedena u ranoj životnoj dobi može uzrokovati neželjene učinke na zdravlje i kvalitetu preživjelih godinama i desetljećima nakon završenog liječenja.

Studenti će se upoznati s osnovama rasta i razvoja djeteta, specifičnostima farmakologije i kliničkih ispitivanja u pedijatriji, osnovama epidemiologije i etiologije pedijatrijskih neoplazmi, mehanizmima pedijatrijske tumorigeneze, principima liječenja, osnovama potporne terapije i kasnim posljedicama liječenja. Poseban osvrt je na aktivnom razmatranju i kritičkom raspravljanju farmakokinetike i farmakodinamike kemoterapije u pedijatrijskoj onkologiji te akutnih i kasnih neželjenih učinaka.

Ishodi učenja:

- ✓ Upoznati osnove rasta i razvoja djeteta te specifičnosti rada s djecom
- ✓ Prepoznati specifičnosti farmakologije u pedijatriji
- ✓ Opisati mehanizme nastanka malignih bolesti u djece
- ✓ Klasificirati pedijatrijske neoplazme
- ✓ Definirati osnovne principe liječenja pedijatrijskih neoplazmi
- ✓ Tumačiti osnove farmakoterapije u pedijatrijskoj onkologiji
- ✓ Upoznati komponente potporne terapije u pedijatrijskoj onkologiji
- ✓ Opisati akutne nuspojave antitumorske terapije
- ✓ Opisati kasne posljedice liječenja pedijatrijskih neoplazmi

Detaljni sadržaj kolegija (teme/naslovi predavanja, seminara i vježbi):*A. Predavanja:*

- P1. Izazovi u radu s djecom
- P2. Farmakologija u pedijatriji
- P3. Klinička ispitivanja u pedijatriji
- P4. Epidemiologija malignih bolesti u djece
- P5. Etiologija malignih bolesti u djece
- P6. Evaluacija djeteta sa sumnjom na malignu bolest
- P7. Osnovni principi liječenja pedijatrijskih neoplazmi
- P8-9. Kemoterapija
- P10. Biološka terapija u pedijatrijskoj onkologiji
- P11. Transplantacija krvotvornih matičnih stanica u djece
- P12. Personalizirana terapija u pedijatrijskoj onkologiji
- P 13-14. Potporna terapija u pedijatrijskoj onkologiji
- P15. Kasne posljedice liječenja pedijatrijske neoplazme

B. Seminari:

- S1. Kada posumnjati na malignu bolest u djeteta?
- S2-3. Primjeri iz kliničke prakse
- S4. Sigurno rukovanje antineoplastičnim lijekovima
- S5-S10. Farmakokinetika i farmakodinamika najčešće primjenjivanih citostatika u djece
- S5. Alkilirajući agensi
- S6. Antimetaboliti
- S7. Antitumorski antibiotici
- S8. Biljni alkaloidi
- S9. Kortikosteroidi
- S10. Asparaginaza
- S11. Farmakologija antitumorskih lijekova u središnjem živčanom sustavu
- S12. Ciljana terapija
- S13. Razvoj novih lijekova u pedijatrijskoj onkologiji
- S14-15. Simptomatsko liječenje u pedijatrijskoj onkologiji

Obveze, način praćenja i vrednovanje studenata:

Obveze studenata: Redovito pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje. Izrada seminarskog rada i usmena prezentacija rada. Polaganje završnog ispita.

Način praćenja i vrednovanje studenata: Praćenje rada studenata vršit će se provjerom nazočnosti i vođenjem evidencije, kontinuiranim praćenjem aktivnosti u nastavi, ocjenom napisanog i prezentiranog seminarskog rada te završnim ispitom. Studenti će tijekom nastave imati mogućnost konzultacija u dogovoreno vrijeme i elektroničke komunikacije putem e-maila.

Student ima pravo izostati do najviše 30% nastave, isključivo iz zdravstvenih razloga. Izostanak s nastave se opravdava valjanom dokumentacijom (liječnička potvrda). Nadoknada nije moguća.

Ispitni rokovi:

- 1. ispitni rok održat će se 29. lipnja 2026. u 16.00 sati u predavaonici O-030
- 2. ispitni rok održat će se prema dogovoru sa studentima
- 3. ispitni rok održat će prema dogovoru sa studentima
- 4. ispitni rok održat će se u rujnu prema dogovoru sa studentima

Formiranje ocjene (prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci):

Nakon odslušanog kolegija i položenog ispita svaki student može prikupiti najviše 100 bodova. Studenti tijekom nastave mogu steći 50 (50%) ocjenskih bodova (aktivnost na nastavi)

10 bodova ili 10%; seminarski rad 40 bodova ili 40%) i 50 bodova (50%) na završnom ispitu. Završni ispit polaže se usmeno.

Studenti koji su tijekom kontinuiranog dijela nastave ostvarili:

- od 0 do 24,9% ocjenskih bodova ne mogu pristupiti završnom ispitu
- više od 25% ocjenskih bodova mogu pristupiti završnom ispitu.

Prema postignutom ukupnom broju ocjenskih bodova formira se sljedeća konačna ocjena:

Postotak usvojenog znanja i vještina	ECTS ocjena	Brojčana ocjena
90% do 100%	A	Izvrstan (5)
75% do 89,9%	B	Vrlo dobar (4)
60% do 74,9%	C	Dobar (3)
50% do 59,9%	D	Dovoljan (2)
0% do 49,9%	F	Nedovoljan (1)

Konačna ocjena je zbroj bodova ostvarenih tijekom nastave i bodova ostvarenih na završnom ispitu. Prolazne ocjene su izvrstan (5), vrlo dobar (4), dobar (3) i dovoljan (2).

Raspored nastave:

Datum	Grupa	Vrijeme	Broj sati nastave	Mjesto	Oblik nastave	Izvođač
23.06.2026.	svi	12-12.45	1	O-268	P1	Prof. J. Roganović
23.06.2026.	svi	12.45-13.30	1	O-268	P2	Prof. J. Roganović
23.06.2026.	svi	13.45-14.30	1	O-268	P4	Prof. J. Roganović
23.06.2026.	svi	14.30-15.15	1	O-268	P5	Prof. J. Roganović
23.06.2026.	svi	15.15-16	1	O-268	P6	Prof. J. Roganović
23.06.2026.	svi	16.30-17.15	1	O-268	S1	Prof. J. Roganović
23.06.2026.	svi	17.15-18	1	O-268	P7	Prof. J. Roganović
24.06.2026.	svi	9.30-10.15	1	MSTeams	P3	Izv.prof. J. Stepan

24.06.2026.	svi	10.15-11	1	MSTeams	P10	Izv.prof. J. Stepan
24.06.2026.	svi	11-11.45	1	MSTeams	S4	Izv.prof. J. Stepan
24.06.2026.	svi	12-12.45	1	MSTeams	S11	Izv.prof. J. Stepan
24.06.2026.	svi	12.45-13.30	1	MSTeams	S12	Izv.prof. J. Stepan
24.06.2026.	svi	14-15.30	2	MSTeams	S2-3	Prof. J. Roganović
25.06.2026.	svi	12-13.30	2	O-339	P8-9	Prof. J. Roganović
25.06.2026.	svi	13.30-14.15	1	O-339	P11	Prof. J. Roganović
25.06.2026.	svi	14-15.15	1	O-339	P12	Prof. J. Roganović
25.06.2026.	svi	15.45-17.15	2	O-339	P13-14	Prof. J. Roganović
25.06.2026.	svi	17.15-18	1	O-339	P15	Prof. J. Roganović
25.06.2026.	svi	18.15-19	1	O-339	S13	Prof. J. Roganović
26.06.2026.	svi	8.30-9	1	O-339	S5	Prof. J. Roganović
26.06.2026.	svi	9-9.45	1	O-339	S6	Prof. J. Roganović
26.06.2026.	svi	10-10.45	1	O-339	S7	Prof. J. Roganović
26.06.2026.	svi	10.45-11.30	1	O-339	S8	Prof. J. Roganović
26.06.2026.	svi	11.30-12.15	1	O-339	S9	Prof. J. Roganović
26.06.2026.	svi	12.45-13.30	1	O-339	S10	Prof. J. Roganović
26.06.2026.	svi	13.30-15	2	O-339	S14-15	Prof. J. Roganović

Dodatne informacije:

Mole se svi studenti da se odazovu vrednovanju kvalitete nastavnog rada nastavnika i

suradnika, kako bi se na temelju procjena i prijedloga mogla unaprijediti nastava na ovom kolegiju. Vrednovanje nastave putem ISVU sustava provodi se aplikacijom „Studomat“ na obrascu definiranom na razini Sveučilišta u Rijeci, a rezultati su anonimni. Više informacija o svim aspektima ovog procesa možete pronaći u Priručniku za kvalitetu studiranja Sveučilišta u Rijeci.

Akadska čestitost

Studenti su dužni poštovati načela akademske čestitosti te se upućuju na dokumente Sveučilišta u Rijeci: *Etički kodeks Sveučilišta u Rijeci* te *Etički kodeks za studente*.