

Kolegij: Onkologija

Voditelj: dr. sc. Marin Golčić dr. med.

e-mail voditelja: marin.golcic@uniri.hr

Katedra: Katedra za radiološku tehnologiju

Studij: Preddiplomski stručni studij Radiološka tehnologija

Godina studija: 3. godina, 5. semestar

Akadska godina: 2026./2027.

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.):

Kolegij **Onkologija** je obavezni kolegij na trećoj godini Stručnog studija radiološke tehnologije koji se sastoji od 30 sati predavanja i 45 sati vježbi, ukupno 75 sati (**5.0 ECTS**). Predavanja se odvijaju u prostorima Fakulteta zdravstvenih studija, a vježbe na Klinici za tumore Kliničkog bolničkog centra u Rijeci.

Nastavnici i suradnici na kolegiju:

dr. sc. Marin Golčić, dr. med., Klinika za tumore KBC Rijeka
Miran Gašparović, bacc. radiol. technol., FZSRI & Klinika za tumore KBC Rijeka
Ivan Balentović, bacc. radiol. technol., FZSRI & Klinika za tumore KBC Rijeka
Doris Etemovski, bacc. radiol. technol., Klinika za tumore KBC Rijeka

Cilj kolegija je upoznavanje radioloških tehnologa s osnovama biologije raka, metastaziranja istog, te terapijskim mogućnostima radioterapije. Usvajanje znanja o čimbenicima rizika za pojedine vrste malignih oboljenja sa naglaskom na liječenje radioterapijom i ulogu radiološkog tehnologa u cjelokupnom procesu zračenja bolesnika, počevši od simulacije, preko namještanja bolesnika, kontrole akutnih i kroničnih reakcija na zračenje, davanje preporuka za prevenciju i liječenje nuspojava u suradnji sa liječnikom.

Sadržaj kolegija:

Kolegij Onkologija upoznaje studente s osnovama biologije tumorskog rasta, molekularno-genetičkim mehanizmima nastanka malignih bolesti te čimbenicima rizika povezanim s njihovim razvojem. Obrađuju se epidemiologija i prevencija malignih bolesti, načela dijagnostike i određivanja proširenosti bolesti te temeljni oblici onkološkog liječenja.

Studenti se upoznaju s najčešćim malignim tumorima pojedinih organskih sustava, njihovim epidemiološkim obilježjima, čimbenicima rizika, prognostičkim čimbenicima i terapijskim mogućnostima. Poseban naglasak

stavlja se na ulogu radioterapije u liječenju malignih bolesti, uključujući radikalnu i palijativnu radioterapiju pojedinih tumorskih sjelja.

U okviru kolegija obrađuju se i osnovna načela sustavnog onkološkog liječenja, pristup onkološkom bolesniku, prepoznavanje nuspojava onkološkog liječenja, osobito nuspojava radioterapije, te načela simptomatskog liječenja, potporne i palijativne skrbi.

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku predavanja i vježbi tijekom semestra, prema izvedbenom nastavnom planu i rasporedu nastave. Predavanja su usmjerena na usvajanje temeljnih i proširenih znanja iz onkologije, biologije malignih bolesti, epidemiologije, prevencije, dijagnostike i terapijskih mogućnosti te na razumijevanje specifičnosti liječenja malignih tumora različitih sjelja. Tijekom nastave studenti se potiču na aktivno sudjelovanje, raspravu i povezivanje teorijskih znanja s primjerima iz kliničke prakse.

Vježbe se izvode na Klinici za tumore KBC-a Rijeka. Tijekom vježbi studenti, uz stručno vodstvo nastavnika, upoznaju organizaciju rada i specifičnosti pristupa onkološkom bolesniku te povezuju teorijska znanja s praktičnim aspektima dijagnostike i liječenja. Posebna se pozornost posvećuje ulozi radiološkog tehnologa u pripremi, pozicioniranju i praćenju bolesnika tijekom radioterapijskog postupka te prepoznavanju mogućih nuspojava liječenja. Završnim ispitom student stječe 5.0 ECTS bodova.

Ishodi učenja:

Po završetku kolegija student će moći:

1. KOGNITIVNA DOMENA – ZNANJA

- objasniti osnovne biološke i molekularno-genetičke mehanizme nastanka i razvoja malignih bolesti;
- opisati procese tumorskog rasta, angiogeneze, invazije i metastaziranja;
- navesti osnovne epidemiološke pokazatelje, čimbenike rizika i mogućnosti prevencije malignih bolesti;
- objasniti osnovna načela dijagnostike, određivanja proširenosti bolesti i prognostičkih čimbenika u onkologiji;
- razlikovati osnovne modalitete liječenja malignih bolesti: kirurško liječenje, radioterapiju i sustavno onkološko liječenje;
- opisati epidemiološka i klinička obilježja te osnovna načela liječenja najčešćih malignih tumora pojedinih organskih sustava;
- objasniti indikacije i osnovna načela radikalne i palijativne radioterapije;
- razlikovati specifičnosti radioterapijskog pristupa različitim tumorskim sjeljima;
- opisati osnovna načela pripreme i pozicioniranja bolesnika za radioterapiju različitih tumorskih sjelja;
- prepoznati najčešće akutne i kasne nuspojave onkološkog liječenja, osobito radioterapije;
- objasniti osnovna načela simptomatskog liječenja, potporne i palijativne skrbi onkološkog bolesnika;
- objasniti ulogu multidisciplinarnog tima u dijagnostici, liječenju i praćenju onkološkog bolesnika.

2. PSIHOMOTORIČKA/PRAKTIČNA DOMENA – VJEŠTINE

- primijeniti odgovarajući profesionalni pristup u komunikaciji i radu s onkološkim bolesnikom;
- povezati kliničke podatke, sjelo tumora i terapijski cilj s osnovnim radioterapijskim postupkom;
- pripremiti bolesnika za provođenje radioterapijskog postupka u okviru kompetencija radiološkog tehnologa;
- primijeniti osnovna načela pravilnog pozicioniranja i imobilizacije bolesnika ovisno o području koje se liječi;
- prepoznati najčešće nuspojave radioterapije i postupiti u skladu s kompetencijama radiološkog tehnologa;

- primijeniti načela sigurnosti, profesionalne odgovornosti i zaštite bolesnika tijekom radioterapijskog postupka.

Popis obvezne ispitne literature:

Odabrana poglavlja iz: Vrdoljak E. i sur.: Klinička onkologija, Medicinska naklada Zagreb, 2014.
Odabrana poglavlja iz: Šamija M. i sur.: Radioterapija, Nakladni Zavod Globus, 1996.

Popis dopunske literature:

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P1, P2. Biologija raka: molekularno-genetička osnova raka; stanična dioba i rak; imunološko prepoznavanje maligne stanice; metastaziranje i angiogeneza; molekularna dijagnostika i liječenje

Ishodi učenja: Objasniti molekularno-genetičke osnove raka. Opisati staničnu diobu i nastanak raka. Objasniti način na koji imunološki sustav prepoznaje maligne stanice i bori se protiv njih. Objasniti spoznaje o metastaziranju i angiogenezi. Navesti oblike molekularne dijagnostike i liječenja bolesnika oboljelih od karcinoma.

P3. Epidemiologija i prevencija malignih tumora. Terapijske metode u onkologiji

Ishodi učenja: Navesti incidenciju i mortalitet od raka u zemlji i svijetu. Navesti čimbenike rizika za nastanak karcinoma. Objasniti načine prevencije obolijevanja. Navesti i objasniti osnovne terapijske metode u onkologiji: radioterapiju, kemoterapiju, biološku terapiju, hormonsku terapiju i manje primjenjivane oblike liječenja.

P4. Karcinom dojke

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije.

P5, P6. Karcinom dojke – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Opisati 2D i 3D radioterapiju te pripremu bolesnika za zračenje nakon poštene i radikalne operacije karcinoma dojke. Opisati zračenje limfnih regija. Objasniti planiranje radioterapije. Objasniti uporabu elektrona i fotona u zračenju dojke. Objasniti pojam „boost“. Objasniti pojam palijativnog zračenja.

P7. Maligni tumori ženskih spolnih organa

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije.

P8, P9. Maligni tumori ženskih spolnih organa – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Objasniti 2D i 3D radioterapiju, pripremu bolesnica za zračenje, namještaj bolesnica, palijativno i radikalno zračenje te brahiterapiju.

P10. Maligni tumori muških spolnih organa

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije.

P11, P12. Maligni tumori muških spolnih organa – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Opisati 3D zračenje prostate, pripremu bolesnika za radioterapiju, namještaj bolesnika i palijativnu radioterapiju koštanih lezija.

P13. Maligni tumori dišnog sustava

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije.

P14, P15. Maligni tumori dišnog sustava – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti; opisati radikalnu i palijativnu radioterapiju te namještaj bolesnika.

P16. Maligni tumori probavnog sustava

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije.

P17, P18. Maligni tumori probavnog sustava – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Opisati radikalnu i palijativnu radioterapiju tumora probavnog sustava te namještaj bolesnika.

P19. Maligni tumori mokraćnog sustava – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije. Opisati radikalnu i palijativnu radioterapiju tumora mokraćnog sustava te namještaj bolesnika.

P20. Maligni tumori glave i vrata

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije.

P21, P22. Maligni tumori glave i vrata – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Opisati radikalnu i palijativnu radioterapiju tumora glave i vrata te namještaj bolesnika.

P23. Maligni tumori središnjeg živčanog sustava

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije.

P24. Maligni tumori središnjeg živčanog sustava – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije. Opisati radikalnu i palijativnu radioterapiju tumora središnjeg živčanog sustava te namještaj bolesnika.

P25. Maligni tumori krvotvornog, limfatičkog i endokrinog sustava – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije. Opisati radikalnu i palijativnu radioterapiju tumora krvotvornog, limfatičkog i endokrinog sustava te namještaj bolesnika.

P26. Maligni tumori kože – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije. Opisati radikalnu i palijativnu radioterapiju tumora kože te namještaj bolesnika.

P27. Maligni tumori mekih tkiva i kostiju – radioterapijski pristup

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije. Opisati radikalnu i palijativnu radioterapiju tumora mekih tkiva i kostiju te namještaj bolesnika.

P28, P29. Radioterapija solidnih tumora dječje dobi; radioterapija dobroćudnih bolesti

Ishodi učenja: Navesti incidenciju obolijevanja i čimbenike rizika, terapijske mogućnosti, prognostičke parametre i metode prevencije.

P30. Palijativna radioterapija. Simptomatsko liječenje

Ishodi učenja: Objasniti svrhu palijativnog zračenja. Navesti primjere kod pojedinih oboljenja. Objasniti ulogu simptomatskog liječenja onkoloških bolesnika i potporne skrbi. Opisati timove za palijativnu skrb i hospicij.

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Vježbe iz kolegija Onkologija izvode se na Klinici za tumore KBC-a Rijeka. Studenti prije pristupanja vježbama moraju usvojiti osnovna znanja s predavanja. Na uvodnoj vježbi studentima će se objasniti posebnosti pristupa onkološkom bolesniku. Upoznat će se s radom Klinike, uređajima za zračenje te primjenom citostatika, biološke terapije, imunoterapije i hormonske terapije. Sudjelovat će u namještanju bolesnika s tumorima različitih sijela, praćenju zračenja, provjeri portala te uočavanju akutnih i kroničnih reakcija na zračenje.

V1-V3. Pristup onkološkom bolesniku – priprema za zračenje

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu onkološkog bolesnika za zračenje, davanje informacija te pripremu za simulator i CT simulator. Demonstrirati namještanje bolesnika na aparaturi za zračenje i objasniti ulogu radiološkog tehnologa u navedenom procesu.

V4-V6. Radioterapijski pristup liječenju karcinoma dojke

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju.

V7-V9. Radioterapijski pristup liječenju ženskih spolnih organa

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju. Opisati brahiterapiju.

V10-12 Radioterapijski pristup liječenju muških spolnih organa

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju.

V13-15. Radioterapijski pristup liječenju malignoma dišnog sustava

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju te palijativnu radioterapiju, zračenje sindroma gornje šuplje vene i Pancoastova sindroma.

V16-19. Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora probavnog sustava

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju te palijativnu radioterapiju.

V20-22. Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora mokraćnog sustava

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju te palijativnu radioterapiju.

Objasniti zaštitu od zračenja.

V23-25. Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora glave i vrata

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju te palijativnu radioterapiju.

Objasniti zaštitu od zračenja.

V26-28. Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora živčanog sustava

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju te palijativno zračenje metastaza.

V29-30. Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora limfatičkog sustava

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju te palijativnu radioterapiju.

V31-33. Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora kože

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za zračenje elektronima ili površinskom rendgenskom terapijom.

V34-36 Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora mekih tkiva i kostiju.

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju te palijativnu radioterapiju.

V37-39. Radioterapijski pristup liječenju solidnih tumora dječje dobi i benignih tumora

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za 2D i 3D radioterapiju najčešćih tumora dječje dobi te pripremu bolesnika za liječenje dobroćudnih oboljenja.

V40-V41. Palijativna radioterapija

Ishodi učenja:

Opisati i demonstrirati pripremu bolesnika za palijativno zračenje. Objasniti svrhu palijativne radioterapije. Objasniti doze zračenja.

V42-V43. Akutne posljedice radioterapije

Ishodi učenja:

Prepoznati akutne reakcije na zračenje. Opisati postupak radiološkog tehnologa pri uočavanju nuspojave. Navesti savjete koje može dati radiološki tehnolog glede sanacije tegoba.

V44-V45.

Kronične posljedice radioterapije

Ishodi učenja:

Prepoznati kronične reakcije na zračenje. Objasniti postupak radiološkog tehnologa pri uočavanju nuspojave. Navesti savjete koje može dati radiološka tehnolog glede prisutnih tegoba.

Obveze studenata:

Redovito pohađanje nastave, uključivši predavanja i vježbe. Evidencija pohađanja nastave provoditi će se prozivkom na svakom satu. Student može izostati s 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga, što opravdava liječničkom ispričnicom.

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

Ocjenjivanje studenata

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima i studiranju Sveučilišta u Rijeci.

Studenti na kolegiju mogu ostvariti ukupno 100 ocjenskih bodova. Tijekom nastave mogu ostvariti najviše 50 ocjenskih bodova, dok se preostalih 50 ocjenskih bodova ostvaruje na završnom ispitu.

Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora ostvariti najmanje 25 ocjenskih bodova kako bi mogao pristupiti završnom ispitu. Studenti koji ostvare 24 ili manje ocjenskih bodova imaju pravo pristupiti jednom popravnom međuispitu. Ako na popravnom međuispitu ostvare potreban broj bodova, mogu pristupiti završnom ispitu. Studenti koji ni nakon popravnog međuispita ne ostvare najmanje 25 ocjenskih bodova moraju ponovno upisati kolegij.

Student može izostati s najviše 30 % nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga, što opravdava liječničkom ispričnicom. Nadoknada predavanja nije moguća, a nadoknada vježbi moguća je u dogovoru s voditeljem kolegija. Ako student opravdano ili neopravdano izostane s više od 30 % nastave, ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost pristupanja završnom ispitu.

Pismeni međuispiti (kolokviji) – 50 bodova

Tijekom nastave studenti polažu dva pismena međuispita. Međuispitima se provjeravaju ishodi učenja iz sadržaja obrađenih tijekom nastave. Na svakom međuispitu student može ostvariti najviše 25 bodova, odnosno ukupno najviše 50 bodova.

Svaki međuispit sadržava 25 pitanja. Svaki točan odgovor donosi jedan bod. Prag prolaznosti iznosi 50 %.

Važne napomene

Pismeni međuispit traje 25 minuta. Prag prolaznosti iznosi 50 % uspješno riješenih zadataka. Studenti koji riješe test prije isteka predviđenog vremena bit će zamoljeni da ostanu na svom mjestu do završetka ispita kako ne bi ometali ostale studente. Boduju se samo točni odgovori.

Tijekom pisanja testa nije dopušteno koristiti literaturu, mobitel ni druga nedopuštena pomagala, kao ni prepisivati ili došaptavati se. U slučaju kršenja navedenih pravila studentu će se poništiti test.

Uvid u postignute rezultate bit će omogućen unutar sedam dana od polaganja međuispita, uz prethodni dogovor o terminu s voditeljem kolegija.

Studenti koji nisu ostvarili dovoljan broj bodova za pristup završnom ispitu imaju pravo na jedan popravni međuispit. Na popravnom međuispitu student ispravlja jedan nepoloženi međuispit. Bodovi ostvareni na popravnom međuispitu zamjenjuju bodove prethodno ostvarene na međuispitu koji se ispravlja.

Student koji je tijekom nastave ostvario najmanje 25 od ukupno 50 ocjenskih bodova može pristupiti završnom ispitu.

Završni ispit – 50 bodova

Završni ispit provodi se u pisanom obliku i sadržava 50 pitanja. Na završnom ispitu provjeravaju se ishodi učenja iz cjelokupnog sadržaja kolegija. Student na završnom ispitu može ostvariti najviše 50 bodova. Svaki točan odgovor donosi jedan bod. Prag prolaznosti iznosi 50 %, odnosno student mora ostvariti najmanje 25 od 50 bodova.

Važne napomene

Test traje 50 minuta. Studenti koji riješe test prije isteka predviđenog vremena bit će zamoljeni da ostanu na svom mjestu do završetka ispita kako ne bi ometali ostale studente. Boduju se samo točni odgovori.

Tijekom pisanja testa nije dopušteno koristiti literaturu, mobitel ni druga nedopuštena pomagala, kao ni prepisivati ili došaptavati se. U slučaju kršenja navedenih pravila studentu će se poništiti test.

Uvid u postignute rezultate bit će omogućen unutar sedam dana od polaganja završnog ispita, uz prethodni dogovor o terminu s voditeljem kolegija.

Završna ocjena

Konačna ocjena određuje se apsolutnom raspodjelom na temelju ukupno ostvarenih ocjenskih bodova:

* A – 90–100 bodova – izvrstan (5)

* B – 75–89 bodova – vrlo dobar (4)

* C – 60–74 bodova – dobar (3)

* D – 50–59 bodova – dovoljan (2)

* F – 0–49 bodova – nedovoljan (1)

Popravni ispit

Student koji je stekao pravo pristupa završnom ispitu, a nije ga položio, može pristupiti ispitu ukupno tri puta u tri za to predviđena ispitna roka u tekućoj akademskoj godini.

Na svakom ispitnom roku student ponovno polaže završni ispit u cijelosti. Za prolaz je potrebno ostvariti najmanje 50 % bodova na završnom ispitu.

Konačna ocjena utvrđuje se zbrajanjem bodova ostvarenih tijekom nastave i bodova ostvarenih na položenom završnom ispitu.

Student koji ne položi završni ispit u predviđenim ispitnim rokovima u tekućoj akademskoj godini ili koji tijekom nastave nije ostvario uvjete za pristup završnom ispitu ponovno upisuje kolegij sljedeće akademske godine.

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

Ne postoji mogućnost izvođenja nastave na engleskom jeziku

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Na vježbama je obavezno nošenje bijelih kuta.

Studenti su dužni prijaviti ispit jer mu u protivnom neće moći pristupiti.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2026./27. godinu)

Datum	Vrijeme	Oblik nastave	Redni broj	Mjesto	Nastavnik
1.10.2026.	13,00-15,00	Predavanje	P1,P2	Informatička učionica, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.
7.10.2026.	8,00-10,00	Predavanje	P3,P4	Z6, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.

14.10.2026.	12,00-14,00	Predavanje	P5,P6	Z0, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.
20.10.2026.	8,00-10,00	Predavanje	P7,P8	Z5, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.
29.10.2026.	8,00-12,00	Vježbe	V1-V3	Klinika za tumore, KBC Rijeka	Miran Gašparović bacc. radiol. technol., Ivan Balentović bacc. radiol. technol., dr. sc. Marin Golčić, dr. med.
4.11.2026.	11,00-14,00	Predavanje	P9-11	Z0, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.
5.11.2026.	8,00-13,00	Vježbe	V4-V9	Klinika za tumore, KBC Rijeka	Miran Gašparović bacc. radiol. technol., Ivan Balentović bacc. radiol. technol., Doris Etemovski, bacc. radiol. technol.
10.11.2026.	8,00-11,00	Predavanje	P12-P14	Z6, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.
17.11.2026.	14,00-17,00	Predavanje	P15-P17	Z2, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.
19.11.2026.	8,00-13,00	Vježbe	V10-V15	Klinika za tumore, KBC Rijeka	Miran Gašparović bacc. radiol. technol., Ivan Balentović bacc. radiol. technol., Doris Etemovski, bacc. radiol. technol.
26.11.2026.	8,00-13,00	Vježbe	V16-V22	Klinika za tumore, KBC Rijeka	Miran Gašparović bacc. radiol. technol., Ivan Balentović bacc. radiol. technol., Doris Etemovski, bacc. radiol. technol.
30.11.2026.	12,00-14,00	Predavanje	P18,19	Informatička učionica, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.
3.12.2026.	8,00-13,00	Vježbe	V23-V28	Klinika za tumore, KBC Rijeka	Miran Gašparović bacc. radiol. technol., Ivan Balentović bacc. radiol. technol., Doris Etemovski, bacc. radiol. technol.
7.12.2026.	13,00-16,00	Predavanje	P20-P24	Z6, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.
10.12.2026.	8,00-13,00	Vježbe	V29-V36	Klinika za tumore, KBC Rijeka	Miran Gašparović bacc. radiol. technol., Ivan Balentović bacc. radiol. technol., Doris Etemovski, bacc. radiol. technol.
17.12.2026.	8,00-14,00	Vježbe	V37-V42	Klinika za tumore, KBC Rijeka	Miran Gašparović bacc. radiol. technol., Ivan Balentović bacc. radiol. technol., Doris Etemovski, bacc. radiol. technol.
7.01.2027.	8,00-12,00	Vježbe	V42-V45	Klinika za tumore, KBC Rijeka	Miran Gašparović bacc. radiol. technol., Ivan Balentović bacc. radiol. technol., Doris Etemovski, bacc. radiol. technol.
7.01.2027.	13,00-16,00	Predavanje	P25-P27	Informatička učionica, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.
11.01.2027.	8,00-11,00	Predavanje	P28-P30	Z4, FZSRI	Dr. sc. Marin Golčić, dr. med.

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1, P2	Biologija raka : - molekularno-genetička osnova raka; stanična dioba i rak; imunološko prepoznavanje maligne stanice; metastaziranje i angiogeneza; molekularna dijagnostika i liječenje	2	Fakultet zdravstvenih studija
P3	Epidemiologija i prevencija malignih tumora. Terapijske metode u onkologiji	1	Fakultet zdravstvenih studija
P4	Karcinom dojke	1	Fakultet zdravstvenih studija
P5, P6	Karcinom dojke-radioterapijski pristup	2	Fakultet zdravstvenih studija
P7	Maligni tumori ženskih spolnih organa	1	Fakultet zdravstvenih studija
P8, P9	Maligni tumori ženskih spolnih organa-radioterapijski pristup	2	Fakultet zdravstvenih studija
P10	Maligni tumori muških spolnih organa	1	Fakultet zdravstvenih studija
P11, P12	Maligni tumori muških spolnih organa-radioterapijski pristup	2	Fakultet zdravstvenih studija
P13	Maligni tumori dišnog sustava	1	Fakultet zdravstvenih studija
P14, P15	Maligni tumori dišnog sustava-radioterapijski pristup	2	Fakultet zdravstvenih studija
P16	Maligni tumori probavnog sustava	1	Fakultet zdravstvenih studija
P17, P18	Maligni tumori probavnog sustava-radioterapijski pristup	2	Fakultet zdravstvenih studija
P19	Maligni tumori mokraćnog sustava-radioterapijski pristup	1	Fakultet zdravstvenih studija

P20	Maligni tumori glave i vrata.	1	Fakultet zdravstvenih studija
P21, P22	Maligni tumori glave i vrata-radioterapijski pristup	2	Fakultet zdravstvenih studija
P23	Maligni tumori središnjeg živčanog sustava	1	Fakultet zdravstvenih studija
P24	Maligni tumori središnjeg živčanog sustava-radioterapijski pristup	1	Fakultet zdravstvenih studija
P25	Maligni tumori krvotornog, limfatičkog i endokrinog sustava-radioterapijski pristup	1	Fakultet zdravstvenih studija
P26	Maligni tumori kože-radioterapijski pristup	1	Fakultet zdravstvenih studija
P27	Maligni tumori mekih tkiva i kostiju-radioterapijski pristup	1	Fakultet zdravstvenih studija
P28, P29	Radioterapija solidnih tumora dječje dobi; Radioterapija dobroćudnih bolesti	2	Fakultet zdravstvenih studija
P30	Palijativna radioterapija. Simptomatsko liječenje	1	Fakultet zdravstvenih studija
Ukupan broj sati predavanja		30	

	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1-V3	Pristup onkološkom bolesniku – priprema za zračenje	3	Klinika za tumore
V4-V6	Radioterapijski pristup liječenju karcinoma dojke	3	Klinika za tumore
V7-V9	Radioterapijski pristup liječenju ženskih spolnih organa	3	Klinika za tumore
V10-V12	Radioterapijski pristup liječenju muških spolnih organa	3	Klinika za tumore
V13-V15	Radioterapijski pristup liječenju malignoma dišnog sustava	3	Klinika za tumore
V16-V19	Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora probavnog sustava	4	Klinika za tumore
V20-V22	Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora mokraćnog sustava	3	Klinika za tumore

V23-V25	Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora glave i vrata	3	Klinika za tumore
V26-V28	Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora živčanog sustava	3	Klinika za tumore
V29-V30	Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora limfatičkog sustava	2	Klinika za tumore
V31-V33	Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora kože	3	Klinika za tumore
V34-V36	Radioterapijski pristup liječenju malignih tumora mekih tkiva i kostiju.	3	Klinika za tumore
V37-V39	Radioterapijski pristup liječenju solidnih tumora dječje dobi i benignih tumora	3	Klinika za tumore
V40-V41	Palijativna radioterapija	2	Klinika za tumore
V42-V43	Akutne posljedice radioterapije	2	Klinika za tumore
V44-V45	Kronične posljedice radioterapije	2	Klinika za tumore
		45	

ISPITNI TERMINI (završni ispit)

	1.ROK	2.ROK.	3.ROK.	4.ROK
Onkologija	03.02.2027.	26.02.2027.	04.06.2027.	20.09.2027.