

Datum: Rijeka, 9. srpnja 2025.

Kolegij: Konvencionalne radiološke metode (ISVU šifra kolegija 212477)

Voditelj: Ena Mršić, dr. med.

e-mail voditelja: ena.mrsic@uniri.hr

Katedra: Katedra za radiološku tehnologiju

Studij: Prijediplomski stručni studiji - Radiološka tehnologija redovni

Godina studija: 2

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.):

Kolegij Konvencionalne radiološke metode je obvezni kolegij na 2. godini prijediplomskog stručnog studija Radiološka tehnologija. Nastava se izvodi u obliku 20 sati predavanja, 10 sati seminara i 40 sati vježbi (6 ECTS). Nastava se održava na Kliničkom zavodu za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju Kliničkog bolničkog centra Rijeka.

Ciljevi i očekivani ishodi predmeta:

Cilj kolegija Konvencionalne radiološke metode je pružiti studentima temeljito razumijevanje osnovnih radioloških metoda i tehnika konvencionalne radiografije. Kolegij se fokusira na primjenu i sistematizaciju navedenih metoda prema organskim sustavima, s posebnim naglaskom na njihovu usporedbu i korelaciju s nekonvencionalnim radiološkim tehnikama (UZV, CT, MR). Osim navedenoga, cilj je upoznati studente s ulogom i značajem konvencionalnih radioloških metoda u kliničkoj praksi.

Studenti će steći osnovno znanje o konvencionalnim radiološkim metodama i tehnikama, uključujući principe radiografije i specifične tehnike za različite organske sustave. Naučit će kako sistematski pristupiti pregledu različitih organskih sustava pomoću konvencionalnih radioloških metoda, primjenjujući stečeno znanje za pravilno izvođenje radiografskih pregleda. Osim toga, studenti će razumjeti kako se konvencionalne metode uspoređuju i koreliraju s nekonvencionalnim radiološkim tehnikama poput ultrazvuka, kompjutorizirane tomografije i magnetne rezonancije. Očekuje se da će moći prepoznati prednosti i ograničenja svake metode te razumjeti njihovu ulogu u sveobuhvatnoj dijagnostici.

Studenti će biti sposobni prepoznati indikacije i kontraindikacije za različite konvencionalne radiološke pretrage. Također će naučiti pravilno pozicionirati pacijente kako bi se postigli standardni radiogrami, razumijevajući važnost točnog pozicioniranja u osiguravanju kvalitete snimaka i preciznosti dijagnostike.

Korelativnost i korespondentnost:

Program kolegija usklađen je s cjelokupnim programom preddiplomskog stručnog studija, te je sadržajno korespondentan s kolegijima istog ili srodnog naziva na stručnim i sveučilišnim studijima Radiološke tehnologije u Republici Hrvatskoj (Split, Zagreb).

Pristup učenju i poučavanju u predmetu:

Od studenta se očekuje kontinuiran i aktivan rad tijekom trajanja kolegija s naglaskom na redovito praćenje nastavnih sadržaja i sustavno učenje, kako bi studenti tijekom vježbi mogli primijeniti stečena teorijska znanja, postavljati pitanja i razjasniti eventualne nejasnoće nastale tijekom procesa učenja. Nastava se temelji na integraciji teorijskog i praktičnog znanja, uz poticanje kritičkog razmišljanja i aktivnog sudjelovanja studenata u nastavnom procesu.

Način izvođenja nastave:

Nastava se izvodi na Kliničkom zavodu za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, u obliku predavanja i vježbi. Predavanja su koncipirana tako da uz izlaganje nastavnog sadržaja *ex cathedra* uključuju i aktivno sudjelovanje studenata kroz vođene rasprave i diskusije nakon prezentacije sadržaja. Vježbe se provode u kliničkom okruženju, čime se studentima omogućuje primjena teorijskih znanja uz neposredno mentorstvo nastavnog osoblja.

Popis obvezne ispitne literature:

Miletić D. Skeletna radiografija, Rijeka, 2005.
Miletić D. i sur., Osnove kliničke radiologije, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Rijeka, 2022.

Popis dopunske literature:

Möller B, Reif E. Radiographic positioning. Thieme Verlag. NY, 1997
Janković S, Eterović D. Fizikalne osnove i klinički aspekti medicinske dijagnostike. Zagreb; Medicinska naklada 2002.
Hebrang A, Klarić-Čustović R. Radiologija. Zagreb. Medicinska naklada, Zagreb 2007.

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P1

Osnove konvencionalnih radioloških metoda – općenito.

Ishodi učenja: opisati konvencionalne radiološke metode i objasniti način izvođenja radioloških pretraga.

P2

Dijaskopija, radiografija. Prednosti radiografije nad dijaskopijom. Radiografska tehnika snimanja i pregleda - općenito, standardni i ciljani radiogrami.

Ishodi učenja: navesti prednosti radiografskih metoda u odnosu na dijaskopiju, objasniti važnost zaštite od zračenja. Nabrojati i opisati standardne, ciljane i tomografske konvencionalne radiografske metode. Opisati pravilno pozicioniranje pri izvođenju standardnih radiograma. Navesti načine provjere kvalitete pozicioniranja te navesti posljedice neadekvatnog namještaja.

P3

Pregled kardiovaskularnoga sustava. Anatomske odnose - kratki osvrt, standardni radiogrami grudnih organa u stojećem i ležećem položaju. Vrste radioloških sjena, anatomske odnose na konvencionalnom radiogramu, srčana sjena.

Ishodi učenja: navesti tehnike izvođenja radioloških pregleda grudnih organa u ležećem i stojećem položaju. Objasniti obradu radiološkog prikaza kardiovaskularnog sustava te radiološko-anatomsku korelaciju.

P 4-5

Metode pregleda grudnih organa, indikacije. Anatomske odnose - općenito. Pregledni i profilni radiogrami grudnih organa.

Ishodi učenja: navesti indikacije za radiogram grudnih organa te objasniti anatomske odnose na radiogramu grudnih organa.

P 6

Konvencionalne radiološke metode osteoartikularnog sustava, indikacije tehnike.

Ishodi učenja: navesti indikacije za radiogram osteoartikularnog sustava te opisati važnost standardnih i specijalnih radiograma.

P 7-8

Radiološke metode pregleda probavnoga trakta - anatomske karakteristike – općenito. Nativni radiogram abdomena - indikacije.

Ishodi učenja: objasniti značaj nativnog radiograma abdomena u dijagnostici patoloških stanja.

P 9-11

Pregled gornjeg gastrointestinalnog sustava s kontrastnim sredstvom: jednokontrastni pregled, pregled s dvostrukim kontrastom.

Ishodi učenja: opisati izvođenje konvencionalnih radiografskih pregleda probavnog trakta s dvostrukim kontrastom. Opisati tehniku pregleda želuca metodom dvostrukog kontrasta.

P 12-14

Priprema bolesnika za pregled debelog crijeva - irigografija. Irigografija dvostrukim kontrastom. Uloga radiološkog tehnologa kod pregleda bolesnika irigografijom.

Ishodi učenja: objasniti ulogu radiološkog tehnologa u pripremi bolesnika za irigografiju. Opisati tehniku izvođenja irigografije.

P15-17

Nativni radiogram abdomena u ležećem položaju. Intravenska urografija. Antegradna i retrogradna urografija.

Ishodi učenja: navesti indikacije za nativni radiogram abdomena u ležećem položaju. Opisati tehniku izvođenja intravenske, antegradne i retrogradne urografije. Navesti moguće alergijske reakcije na kontrastno sredstvo i mjere opreza.

P18-20

Radiološka dijagnostika dojki, dijagnostički algoritam, mamografija, intervencijski postupci pod kontrolom mamografskog uređaja – stereotaksija i biopsija.

Ishodi učenja: opisati konvencionalne radiološke metode za prikaz dojki. Navesti algoritam za obradu suspektnih lezija u dojci. Opisati osnovne intervencijske postupke pod kontrolom mamografskog uređaja.

Popis seminara s pojašnjenjem:

S1

Osnovne radiološke metode, standardni i ciljani radiogrami, prednosti radiografije u odnosu na dijaskopiju. Sumacijski radiogram – značenje i nedostaci pred tehnikama slojevnog snimanja.

S2

Pregledi radiogram grudnih organa s naglaskom na anatomske odnose. Standardni radiogrami grudnih organa u stojećem i ležećem položaju (PA, AP i profilni radiogrami).

S3

Anatomske karakteristike probavnog sustava, nativni radiogrami abdomena u stojećem i ležećem položaju na lijevom boku i njihove indikacije.

S4

Nativni radiogram urotrakta. Anatomske odnose, indikacije za navedenu pretragu. Razlika u odnosu na tehnike slojevnog snimanja.

S5

Kontrastni pregledi probavnih organa - monokontrastni i dvokontrastni. Pravilno nazivlje kontrastnih pretraga i tehnika izvođenja.

S6

Priprema pacijenata za pregled ždrijela, želuca i duodenuma metodama dvostrukog kontrasta.

S7

Priprema pacijenata za pregled tankog crijeva; pregled tankog crijeva metodom dvostrukog kontrasta i enterokliza.

S8

Priprema bolesnika i uloga radiološkog tehnologa za kontrastni pregled debelog crijeva metodom dvostrukog kontrasta, irigografija i irigoskopija.

S9

Mamografija. Pravilno pozicioniranje te standardne i nestandardne mamografske projekcije.

S10

Intervencijski zahvati na dojka pod kontrolom mamografskog uređaja.

Popis vježbi s pojašnjenjem:

V1-3

Osnove radioloških metoda. Dijaskopija, radiografija. Prednosti radiografije nad dijaskopijom.

V4-6

Radiografska tehnika snimanja i pregleda - općenito, standardni i ciljani radiogrami.

V7-9

Pregled kardiovaskularnoga sustava. Anatomske odnose - kratki osvrt, standardni radiogrami srca u stojećem i ležećem položaju

V10

Radiološki pregled kardiovaskularnog sustava. Dijaskopija.

V11-13

Metode pregleda respiratornih organa, indikacije. Anatomske odnose - općenito. Pregledni i profilni radiogram srca i pluća.

V14-16

Konvencionalne radiološke metode osteoartikularnog sustava, indikacije, tehnike.

V17-20

Radiološke metode probavnoga trakta - anatomske karakteristike – općenito. Nativni radiogram abdomena - indikacije.

V21-25

Pregled probavnih organa s kontrastnim sredstvom: jednokontrastni pregled, pregled u dvostrukom kontrastu

V26-28

Pregled ždrijela i jednjaka nativno i kontrastnom metodom, sijalografija

V29-30

Nativni radiogram abdomena stojeći.

V31

Pregled želuca metodom dvostrukog kontrasta. Pregled duodenuma dvostrukim kontrastom.

V32-34

Pregled tankog crijeva, pregled tankog crijeva dvostrukim kontrastom, enterokliza.

V35-36

Priprema bolesnika za pregled debelog crijeva - irigografija i irigoskopija. Irigografija dvostrukim kontrastom. Uloga radiološkog tehnologa kod pregleda bolesnika irigografijom.

V37

Nativni radiogram abdomena u ležećem položaju. Intravenska urografija. Antegradna i retrogradna urografija.

V38-40

Mamografija. Tehnika izvođenja pretrage.

Obveze studenata:

Redovito pohađanje nastave, uključivši predavanje i vježbe, obvezno je za sve studente. Evidencija prisutnosti vodit će se putem prozivke na svakom nastavnom satu. Student može izostati s najviše 30% ukupnog broja sati nastave (uključujući sve oblike nastave) isključivo zbog zdravstvenih razloga, uz obavezno predočenje vjerodostojne liječničke ispričnice. Izostanci s vježbi su obavezni za nadoknadu, sukladno uputama nastavnika.

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

Ocjenjivanje studenata provodi se u skladu s važećim Pravilnikom o studijima Sveučilišta u Rijeci, Odlukom o izmjenama i dopunama Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci te Odlukom Fakultetskog vijeća Fakulteta zdravstvenih studija, usvojenom na sjednici održanoj 14. lipnja 2018. godine. Prema navedenim odredbama, student tijekom nastave može ostvariti najviše 50% ocjenskih bodova, dok se preostalih 50% ostvaruje na završnom ispitu.

Ocjenjivanje se vrši primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5).

Za pristup završnom ispitu, student mora tijekom nastave ostvariti minimalno 25 od mogućih 50 ocjenskih bodova. Studenti koji ostvare manje od 25 bodova imaju pravo na jedan popravni međuispit. Ako na tom međuispitu zadovolje, mogu pristupiti završnom ispitu, ali s minimalnim brojem bodova, odnosno s 25 ocjenskih bodova, bez obzira na stvarni rezultat popravnog međuispita.

Studenti koji tijekom nastave prikupe 24,9 ili manje ocjenskih bodova dužni su ponovno upisati kolegij.

Student može izostati s najviše 30% ukupne nastave, isključivo zbog zdravstvenih razloga, uz predložene valjane liječničke ispričnice. Nazočnost na svim oblicima nastave (predavanja i vježbe) je obavezna. U slučaju opravdanog ili neopravdanog izostanka u opsegu većem od 30%, student gubi pravo daljnjeg praćenja nastave i polaganja završnog ispita. U tom slučaju ostvaruje 0 ECTS bodova te se ocjenjuje ocjenom F.

Kriteriji ocjenjivanja

Elementi i kriteriji ocjenjivanja na stručnom studiju Radiološke tehnologije za kolegij Konvencionalne radiološke metode uključuju: ocjenjivanje aktivnosti i znanja na vježbama, izlaganje seminarskog rada, rezultate pismenih međuispita i završnog ispita na način koji je prikazan u daljnjem tekstu.

Tijekom nastave student može ostvariti do 50% ocjene i na završnom ispitu do 50% ocjene (od ukupno 100 bodova, do 50 bodova može ostvariti tijekom nastave i do 50 na završnom ispitu).

Ocjenjivanje aktivnosti i znanja na vježbama: maksimalno 10 bodova

Ocjenjivanje aktivnosti i znanja provodi se aktivnim ispitivanjem na vježbama te se boduje od 0 - 10.

Ocjenjivanje prezentacija i znanja na seminarima: maksimalno 10 bodova

Student je dužan pripremiti prezentaciju na zadanu temu u trajanju od najmanje 15 minuta. Na kraju prezentacije student mora postaviti barem 5 pitanja ostalim kolegama koji prisustvuju nastavi te voditi diskusiju o odgovorima. Nakon prezentacije, nastavnik postavlja studentu najmanje 3 pitanja iz zadane teme te na temelju cijelog nastupa dodjeljuje bodove.

Pismeni međuispiti: maksimalno 30 bodova

Studenti su obvezni položiti dva pismena međuispita. Na svakom međuispitu može se maksimalno ostvariti do 15 bodova.

Međuispiti se mogu održavati uživo ili online putem platforme Merlin, ovisno o organizaciji i potrebama nastave.

Međuispiti sadrže 15 pitanja čiji se točni odgovori pretvaraju u ocjenске bodove na sljedeći način:

Broj točnih odgovora	Broj bodova
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15

Završni ispit – 50 bodova:

Pravo pristupa završnom ispitu imaju studenti koji su tijekom nastave ostvarili 25% ocjene (25 bodova). Završni test traje 60 minuta a polaže se preko Merlin platforme za e-učenje.

Završni ispit je pismeni test koji se sastoji od 25 pitanja, a prag prolaznosti iznosi 50% uspješno riješenih zadataka. Studenti na završnom ispitu mogu ostvariti maksimalno 50 bodova, koji se boduju prema sljedećem prikazu:

Broj točnih odgovora	Broj bodova
13	26
14	28
15	30
16	32
17	34
18	36
19	38
20	40
21	42
22	44
23	46
24	48
25	50

Važne napomene:

Tijekom pisanja testa nije dozvoljeno koristiti literaturu, mobilne uređaje i druga elektronička pomagala. Prepisivanje, došaptavanje i slični oblici varanja strogo su zabranjeni. U slučaju kršenja pravila, student će biti udaljen s ispita.

Pravo na jedan popravni međuispit imaju studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 25 bodova, pod uvjetom da su prethodno pristupili svim redovnim međuispitima. Prag prolaznosti na popravnom međuispitu također iznosi 50%, a uspješnim rješavanjem student može ostvariti najviše 25 ocjenskih bodova, što mu omogućuje pristup završnom ispitu.

Uvid u postignute rezultate biti će omogućen unutar sedam dana od polaganja međuispita uz prethodni dogovor o točnom terminu s nositeljem kolegija.

Završna ocjena:

ocjenjivanje se vrši apsolutnom raspodjelom na temelju ukupno ostvarenih % ocjene:

A: >90%	izvrstan (5)
B: 75-89,9%	vrlo dobar (4)
C: 60 - 74.9%,	dobar (3)
D: 50 - 59.9%,	dovoljan (2)
F: 0 - 49.9%,	nedovoljan (1)

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

ne

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Kolegij će se odvijati na Kliničkom zavodu za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju KBC-a Rijeka.

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

Raspored nastave

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
2.3.2026.	P 1,2 Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju Sušak 9,00-11,00			Ena Mršić, dr.med.
3.3.2026.			V 1. grupa KZZDIR Rijeka 8,00-11,00	Mateo Rajkovača, mag.radiol.techn.
3.3.2026.			V 2. grupa KZZDIR Sušak 8,00-11,00	Damir Pranjić, bacc.radiol.techn.
3.3.2026.			V 4. grupa KZZDIR Rijeka 11,00-14,00	Goran Banušić, bacc.radiol.techn.

3.3.2026.			V 3. grupa KZZDIR NB Pedijatrija 11,00-14,00	Loredana Lanza, bacc.radiol.techn.
5.3.2026.			V 3. grupa KZZDIR NB Pedijatrija 8,00-11,00	Andrea Lalić, bacc.radiol.techn.
5.3.2026.			V 4. grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
6.3.2026.		S 1,2 KZZDIR Rijeka 8,00-10,00		Ena Mršić, dr.med.
9.3.2026.	P 3,4 KZZDIR Sušak 9,00-11,00			Ena Mršić, dr.med.
10.3.2026.		S 3,4 KZZDIR Rijeka 8,00-10,00		Ena Mršić, dr.med.
10.3.2026.			V 2. grupa KZZDIR Rijeka 10,00-13,00	Mateo Rajkovača, mag.radiol.techn.
10.3.2026.			V 1. grupa KZZDIR Sušak 10,00-13,00	Damir Pranjic, bacc.radiol.techn.
12.3.2026.			V 3. grupa KZZDIR Rijeka 8,00-11,00	Goran Banušić, bacc.radiol.techn.
12.3.2026.			V 4. grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
13.3.2026.			V 2.grupa KZZDIR NB Ped 8,00-11,00	Iva Zelić, bacc.radiol.techn.
13.3.2026.			V 1.grupa KZZDIR Sušak 8,00-11,00	Damir Pranjic, bacc.radiol.techn.
16.3.2026.	P 5,6 KZZDIR Sušak 8,00-10,00			Ena Mršić, dr.med.
17.3.2026.		S 5,6 KZZDIR Rijeka 8,00-10,00		Ena Mršić, dr.med.
18.3.2026.			V 1.grupa KZZDIR Rijeka 8,00-11,00	Andrea Lalić, bacc.radiol.techn.

18.3.2026.			V 2.grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
19.3.2026.			V 1.grupa KZZDIR Rijeka 8,00-11,00	Andrea Lalić, bacc.radiol.techn.
19.3.2026.			V 2.grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
23.3.2026.	P 7,8,9 KZZDIR Sušak 8,00-10,00			Ena Mršić, dr.med.
24.3.2026.		S 7,8 KZZDIR Rijeka 8,00-10,00		Ena Mršić, dr.med.
26.3.2026.			V 3.grupa KZZDIR Sušak 8,00-11,00	Andrej Požgaj, mag.radiol.techn.
26.3.2026.			V 4.grupa KZZDIR NB Pedijatrija 8,00-11,00	Loredana Lanza, bacc.radiol.techn.
27.3.2026.			V 4.grupa KZZDIR Rijeka 8,00-11,00	Goran Banušić, bacc.radiol.techn.
27.3.2026.			V 3.grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
30.3.2026.	P 10,11,12 KZZDIR Sušak 10,00-12,00			Ena Mršić, dr.med.
31.3.2026.		S 9,10 KZZDIR Rijeka 8,00-10,00		Ena Mršić, dr.med.
31.3.2026.			V 1.grupa KZZDIR NB Pedijatrija 10,00-12,00	Iva Zelić, bacc.radiol.techn.
31.3.2026.			V 2.grupa KZZDIR Rijeka 10,00-12,00	Mateo Rajkovača, mag.radiol.techn.
7.4.2026.			V 3.grupa KZZDIR Sušak 8,00-11,00	Marko Miličević, bacc.radiol.techn.

7.4.2026.			V 4.grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
10.4.2026.			V 4.grupa KZZDIR NB Pedijatrija 8,00-11,00	Loredana Lanza, bacc.radiol.techn.
10.4.2026.			V 3.grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
13.4.2026.	P 13,14 KZZDIR Sušak 9,00-11,00			Ena Mršić, dr.med.
14.4.2026.			V 3.grupa KZZDIR NB Pedijatrija 8,00-11,00	Loredana Lanza, bacc.radiol.techn.
14.4.2026.			V 4.grupa KZZDIR Rijeka 8,00-11,00	Goran Banušić, bacc.radiol.techn.
17.4.2026.			V 2.grupa KZZDIR NB Pedijatrija 8,00-11,00	Iva Zelić, bacc.radiol.techn.
17.4.2026.			V 1.grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
20.4.2026.	P 15,16 KZZDIR Sušak 9,00-11,00			Ena Mršić, dr.med.
21.4.2026.			V 3.grupa KZZDIR Rijeka 8,00-11,00	Mateo Rajkovača, mag.radiol.techn.
21.4.2026.			V 4.grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
24.4.2026.			V 1.grupa KZZDIR Rijeka 8,00-11,00	Mateo Rajkovača, mag.radiol.techn.
24.4.2026.			V 2.grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
27.4.2026.	P 17,18 KZZDIR Sušak 9,00-11,00			Ena Mršić, dr.med.

28.4.2026.			V 4.grupa KZZDIR Rijeka 8,00-11,00	Goran Banušić, bacc.radiol.techn.
28.4.2026.			V 3.grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
29.4.2026.			V 2.grupa KZZDIR Rijeka 10,00-13,00	Andrea Lalić, bacc.radiol.techn.
29.4.2026.			V 1.grupa DZ Rijeka 10,00-13,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.
11.5.2026.	P 19 KZZDIR Sušak 9,00-11,00			Ena Mršić, dr.med.
18.5.2026.	P 20 KZZDIR Sušak 8,00-10,00			Ena Mršić, dr.med.
19.5.2026.			V 1.grupa KZZDIR Rijeka 8,00-11,00	Mateo Rajkovača, mag.radiol.techn.
19.5.2026.			V 2.grupa DZ Rijeka 8,00-11,00	Diana Klobučar- Malešević, bacc.radiol.techn.

Popis predavanja, seminara i vježbi:

P	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
1	Osnove konvencionalnih radioloških metoda – općenito. Dijaskopija, radiografija. Prednosti radiografije nad dijaskopijom. Radiografska tehnika snimanja.	3	KZZDIR Sušak
2	Pregled kardiovaskularnoga sustava. Anatomske. Vrste radioloških sjena, anatomske odnosi na konvencionalnom radiogramu, srčane sjene. Metode pregleda respiratornih organa. Anatomske odnosi. Pregledni i profilni radiogram srca i pluća. Konvencionalne radiološke metode osteoartikularnog sustava, indikacije tehnike.	3	KZZDIR Sušak
3-4	Radiološke metode probavnoga trakta - anatomske karakteristike – općenito. Nativni radiogram abdomena - indikacije.	3	KZZDIR Sušak
5-9	Pregled probavnih gornjeg gastrointestinalnog sustava s kontrastnim sredstvom: jednokontrastni pregled, pregled u dvostrukom kontrastu.	3	KZZDIR Sušak
10-13	Priprema bolesnika za pregled debelog crijeva - irigografija i irigoskopija. Irigografija dvostrukim kontrastom. Uloga tehnologa medicinske radiologije kod pregleda bolesnika irigografijom.	3	KZZDIR Sušak
14-17	Nativni radiogram abdomena u ležećem položaju. Intravenska urografija. Antegradna i retrogradna urografija.	3	KZZDIR Sušak
18-20	Radiološka dijagnostika dojki, dijagnostički algoritmi, mamografija, intervencijski postupci pod kontrolom mamografskog uređaja – stereotaksija i biopsija.	2	KZZDIR Sušak
	Ukupan broj sati predavanja	20	

S	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
1	Osnovne radiološke metode, standardni i ciljani radiogrami, prednosti radiografije u odnosu na	1	KZZDIR Rijeka

	dijaskopiju. Sumacioni radiogram – značenje i nedostaci pred tehnikama slojevnog snimanja.		
2	Pregledi radiogram grudnih organa s naglaskom na anatomske odnose. Standardni radiogrami grudnih organa u stojećem i ležećem položaju (PA, AP i profilni radiogrami).	1	KZZDIR Rijeka
3	Anatomske karakteristike probavnog sustava, nativni radiogrami abdomena u stojećem i ležećem položaju na lijevom boku i njihove indikacije.	1	KZZDIR Rijeka
4	Nativni radiogram urotrakta. Anatomske odnose, indikacije za navedenu pretragu. Razlika u odnosu na tehnike slojevnog snimanja.	1	KZZDIR Rijeka
5	Kontrastni pregledi probavnih organa - monokontrastni i dvokontrastni. Pravilno nazivlje kontrastnih pretraga i tehnika izvođenja.	1	KZZDIR Rijeka
6	Priprema pacijenata za pregled ždrijela, želuca i duodenuma metodama dvostrukog kontrasta.	1	KZZDIR Rijeka
7	Priprema pacijenata za pregled tankog crijeva; pregled tankog crijeva metodom dvostrukog kontrasta i enterokliza.	1	KZZDIR Rijeka
8	Priprema bolesnika i uloga radiološkog tehnologa za kontrastni pregled debelog crijeva metodom dvostrukog kontrasta, irigografija i irigoskopija.	1	KZZDIR Rijeka
9	Mamografija. Pravilno pozicioniranje te standardne i nestandardne mamografske projekcije.	1	KZZDIR Rijeka
10	Intervencijski zahvati na dojka pod kontrolom mamografskog uređaja.	1	KZZDIR Rijeka
	Ukupan broj sati seminara	10	

V	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
1	Osnove radioloških metoda. Dijaskopija, radiografija. Prednosti radiografije nad dijaskopijom. Radiografska tehnika snimanja i pregleda - općenito, standardni i ciljani radiogrami.	4	KZZDIR KBC

2	Pregled kardiovaskularnoga sustava. Anatomske odnosi - kratki osvrt, standardni radiogrami srca u stojećem i ležećem položaju. Radiološki pregled kardiovaskularnog sustava. Dijaskopija.	4	KZZDIR KBC
3	Metode pregleda respiratornih organa, indikacije. Anatomske odnosi - općenito. Pregledni i profilni radiogram srca i pluća. Konvencionalne radiološke metode osteoartikularnog sustava.	4	KZZDIR KBC
4	Radiološke metode probavnoga trakta - anatomske karakteristike. Nativni radiogram abdomena.	4	KZZDIR KBC
5	Pregled probavnih organa s kontrastnim sredstvom: jednokontrastni pregled, pregled u dvostrukom kontrastu. Pregled ždrijela i jednjaka nativno i kontrastnom metodom, sijalografija	4	KZZDIR KBC
6	Nativni radiogram abdomena stojeći. Pregled želuca i duodenuma.	4	KZZDIR KBC
7	Pregled tankog crijeva, pregled tankog crijeva dvostrukim kontrastom, enterokliza.	4	KZZDIR KBC
8	Priprema bolesnika za pregled debelog crijeva.	4	KZZDIR KBC
9	Nativni radiogram abdomena u ležećem položaju. Intravenska urografija. Antegradna i retrogradna urografija	4	KZZDIR KBC
10	Mamografija.	4	KZZDIR KBC
	Ukupan broj sati vježbi	40	

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	12.6.2026.
2.	3.7.2026
3.	9.9.2026
4.	28.9.2026.