

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Kolegij: Radiologija

Voditelj: Prof.dr.sc.Damir Miletić

Katedra: Katedra za radiologiju

Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina

Godina studija: 4

Akadska godina: 2021./2022.

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 **Radiologija** je obvezni kolegij na četvrtoj godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Medicina i sastoji se od 30 sati predavanja, 10 sati seminara i 30 sati vježbi, ukupno 70 sati (**3,5 ECTS**). Seminari odvijaju se putem MS Teamsa. Vježbe se izvode u prostorijama Kliničkog zavoda za radiologiju Kliničkog bolničkog centra.

Cilj kolegija

Student treba upoznati primjenu ionizirajućeg zračenja u oslikavanju ljudskog tijela, organa i tkiva uporabom konvencionalnih rendgenskih uređaja i kompjutorizirane tomografije, odnosno principe ultrazvuka te magnetske rezonancije u radiološkoj dijagnostici. Student također treba steći temeljna znanja iz intervencijske radiologije koja predstavlja terapijsku disciplinu unutar kliničke radiologije koristeći minimalno invazivne tehnike uz pomoć slikovnog prikaza. Nakon položenog ispita iz radiologije student medicine bi trebao poznavati algoritam radioloških pretraga, odnosno znati koji dijagnostički podatak može dobiti određenom radiološkom pretragom u različitim kliničkim indikacijama. Također mora poznavati kontraindikacije za izvođenje pojedinih radioloških pretraga. Student medicine bi trebao samostalno interpretirati uredne radiološke slikovne prikaze ljudskog tijela kao i najčešće patološke promjene.

Sadržaj kolegija

Rendgensko zračenje. Zaštita. Nastanak i način interpretacije slike u radiologiji. Radiološka anatomija tkiva i organa ljudskoga tijela. Konvencionalne radiološke metode. Kontrastne metode slikovnog prikaza. Kompjutorizirana tomografija. Magnetska rezonancija. Ultrazvučna dijagnostika. Slikovni prikaz patoloških promjena prema organskim sustavima. Indikacije za pojedine radiološke pretrage. Kontraindikacije. Intervencijska radiologija.

Izvođenje nastave

Nastava se organizira kroz predavanja, seminare i vježbe. Studenta se potiče na kontinuirano učenje i praćenje nastavnih sadržaja kako bi na vježbama mogao primijeniti stečena znanja i razjasniti nedoumice nastale tijekom učenja. U pripremi za nastavu preporučuje se pročitati odgovarajući segment iz navedene literature te pregledati slikovni materijal kojeg student dobije na početku nastave (CD s tipičnim primjerima, prema organskim sustavima) nakon što je odslušao teorijski dio. U pripremi za seminar kojeg izrađuje zajedno s kolegicom/kolegom treba proučiti odgovarajući

materijal (pregledni recentni radovi iz zadane teme) kojeg student dobije na početku nastave i pripremiti prezentaciju na način da obrazloži kolegama zadanu temu i pokaže na slikovnim primjerima stečeno znanje sa što manje čitanja teksta (prezentacija treba sadržavati samo natuknice zbog sistematičnosti prikaza i podsjetnika). Studenta se potiče da tijekom svih oblika nastave aktivno sudjeluje i razjasni naučene pojmove na slikovnim primjerima različitih radioloških tehnika kako bi u potpunosti razumio gradivo predviđeno nastavnim planom.

Ishodi učenja

I. KOGNITIVNA DOMENA –ZNANJE

1. Navesti vrste rendgenskih sjena na radiogramu, kategorizirati denzitet na kompjutoriziranoj tomografiji (CT), intenzitet signala na magnetskoj rezonanciji (MR) te ehogenicitet na ultrazvuku, na primjerima pojedinih tkiva, organa, organskih sustava i dijelova tijela (primjerice: glava, vrat, toraks, abdomen, zdjelica, ekstremiteti).
2. Opisati radiološke uzorke najčešćih patoloških stanja grudnih organa uključujući plućni parenhim, medijastinum, pleuru i torakalnu stijenku te interpretirati nalaze na različitim slikovnim modalitetima.
3. Kategorizirati fokalne lezije abdominalnih, retroperitonealnih i zdjelčnih organa temeljem nalaza ultrazvuka (UTZ), CT i MR. Diskutirati radiološke karakteristike benignih i malignih lezija.
4. Argumentirati kriterije radiološke procjene proširenosti malignih tumora i radiološke znakove tumorske invazije pojedinih organa i tkiva.
5. Interpretirati najčešće obrasce CT i MR promjena središnjeg živčanog sustava, argumentirati odabir i vrijednost radiološke dijagnostike u hitnim stanjima, u dječjoj populaciji, kod infektivnih i ekspanzivnih lezija.
6. Prepoznati tipične radiološke promjene srca i krvnih žila. Procijeniti trombozu, stenoze, aneurizmatska proširenja, vaskularne malformacije i patološko žilje.
7. Odabrati radiološke intervencijske postupke za liječenje patoloških promjena na krvnim žilama i drugim organima prema radiološkom nalazu.
8. Identificirati lezije koštane strukture i zglobova na standardnom radiogramu, kod CT i MR pretraga. Kritički prosuditi vrstu promjene, ocijeniti moguću etiologiju i lokoregionalnu proširenost.
9. Opisati radiološke metode pretrage i tipične radiološke znakove patoloških promjena urogenitalnog sustava.
10. Objasniti odabir radiološke metode kod patoloških promjena dojke s obzirom na dob, klinički nalaz i stupanj involucije.

II. PSIHOMOTORIČKA DOMENA –VJEŠTINE

1. Uočiti tipične radiološke znakove akutnog abdomena, objasniti ulogu radiologa.
2. Prepoznati akutna stanja intrakranijskih struktura i spinalnog kanala.
3. Izdvojiti patološku sjenu na radiogramu, leziju na CT-u, odnosno patološki signal na različitim sekvencama magnetske rezonancije (MR).
4. Demonstrirati radiološke promjene nakon kirurške intervencije te progresiju ili regresiju lezije nakon provedene kemoiradijacije.
5. Vježbati radiološku procjenu granice između patološke promjene i okolnog zdravog tkiva, objasniti karakteristike rubova lezije

Popis obvezne ispitne literature:

Hebrang A., Klarić-Čustović R. Radiologija. Medicinska naklada. Zagreb, 2006.

Popis dopunske literature:

Janković S. Seminari iz kliničke radiologije, Medicinski fakultet u Splitu. Split, 2005.
Znanstveni radovi (pregledni) koje student na početku godine dobije za pripremu seminara

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P 1; Uvod, fizika rendgenskog zračenja, rendgenska cijev, rendgenski uređaji

Ishodi učenja: Objasniti nastanak i fizikalna svojstva X-zračenja i principe zaštite koji iz toga proizlaze. Navesti različite tipove uređaja koji stvaraju zračenje ovisno o namjeni (dentalna medicina, radiološke snimaonice, dijaskopija, angio-sala, CT).

P 2; Nastanak rendgenske slike objekta, tumačenje radiograma

Ishodi učenja : Opisati moguće ishode u interakciji rendgenskog zračenja s organima i tkivima ljudskog tijela, pojasniti geometrijske perspektive iz koje proizlazi uvećanje i deformacija objekta, pojasniti vrste rendgenskih sjena, sumaciju, suptrakciju i tangencijalni efekt kako bi student mogao ispravno tumačiti dobiveni radiogram.

P 3,4; Dijagnostičke slojevne metode u radiologiji

Ishodi učenja : Objasniti tomografske načine nastanka slike tijela i organa, odnosno tkiva. Navesti temeljne fizikalne principe nastanka slike ljudskog tijela primjenom različitih slojevnih tehnika (CT; MR; ultrazvuk), primjenu pojedinih dijagnostičkih metoda u određenim indikacijama, uključujući njihove prednosti i nedostatke u zadanom kliničkim scenariju.

P 5; Radiologija kardiovaskularnog sustava; metode, rdg anatomija, kongenitalne grješke

Ishodi učenja : Opisati radiološku anatomiju srca i velikih krvnih žila te radiološke metode kojima se pojedini anatomske i kliničke entitete mogu prikazati s posebnim osvrtom na posebne tehnike kojima se slikovna dijagnostika usklađuje sa srčanom akcijom.

P 6; Ishemijska bolest srca, kardiomiopatije, perikard

Ishodi učenja: Objasniti ulogu radiološke slikovne dijagnostike u ishemijskoj bolesti srca, kod kardiomiopatija te u patologiji perikarda s naglaskom na prednosti i nedostatke koji bitno utječu na izbor pretrage.

P 12; Radiologija krvožilnog sustava

Ishodi učenja: Objasniti radiološku dijagnostiku krvožilnog sustava od angiografije kao invazivnog postupka do MSCT i MR angiografija kao alternativnih, neinvazivnih metoda. Opisati dijagnostičke mogućnosti doplera. Navesti prednosti i nedostatke pojedinih metoda.

P 13; Intervencijska radiologija

Ishodi učenja: Navesti tipične postupke nevasikularne i vaskularne intervencijske radiologije, pojasniti indikacije, prednosti u odnosu na kirurško liječenje te moguće komplikacije i nedostatke

P 7; Radiologija respiracijskog sustava; metode, pregleda, rendgenska anatomija

Ishodi učenja: Opisati načine prikazivanja respiracijskog sustava slikovnim radiološkim tehnikama te invazivne dijagnostičke procedure na toraksu vođene slikovnim metodama. Opisati anatomske strukture dišnog sustava, mediastinuma i torakalne stijenke na rendgenskoj snimci, CT-u i MR-u.

P 8; Pulmonalne infekcije, difuzne bolesti pluća

Ishodi učenja: Opisati tipične radiološke znakove akutnih i kroničnih upalnih bolesti plućnog parenhima i bronha na radiogramu i CT-u, uključivši lobarnu pneumoniju, bronhopneumoniju intersticijsku pneumoniju, plućni apsces, tuberkulozu.

Opisati radiološke uzorke kojima se prezentiraju najčešće intersticijske bolesti pluća dobivene na MSCT uređajima.

P 9; Plućna kongestija, plućni edem, tromboembolija pluća, emfizem i KOPB, plućni kolaps

Ishodi učenja: Opisati promjene koje se na radiogramu grudnih organa vide kod kardijalne dekompenzacije i nekardijalnog edema pluća. Razložiti primjenu MSCT plućne angiografije u dijagnostici tromboembolije pluća i navesti znakove kojima se ista prezentira. Definirati tipove emfizema (panlobularni, centrilobularni, paraseptalni, bulozni) i plućnog kolapsa te opisati njihovu radiološku morfologiju.

P 10; Plućni tumori, trauma toraksa

Ishodi učenja: Opisati radiološku morfologiju benignih, malignih plućnih tumora i plućnih metastaza te razložiti važnost rane detekcije malignih tumora i procjene njihove proširenosti. Navesti moguće postraumatske promjene grudnih organa i razložiti koje od njih zahtijevaju hitnu intervenciju.

P 11; Radiologija medijastinuma, pleure i torakalne stijenke

Ishodi učenja: Opisati medijastinalne tvorbe i razmotriti mogućnost njihove diferencijacije s obzirom na radiološku morfologiju i lokalizaciju. Opisati radiološke karakteristike pleuralnog izljeva i pneumotoraksa te razložiti klinički značaj tenzijskog pneumotoraksa.

P 14; Radiologija probavnog sustava i abdomena; radiologija jednjaka, želuca i duodenuma

Ishodi učenja: Pojasniti ulogu suvremene radiologije u dijagnostici šupljih organa gornjeg dijela probavnog trakta u eri rutinske primjene endoskopije. Objasniti ulogu slikovne dijagnostike u procjeni proširenosti malignih tumora gornjeg probavnog trakta.

P 15; Radiologija pankreasa i slezene

Ishodi učenja: Objasniti ulogu radiološke dijagnostike gušterače koja je često nedostupna drugim dijagnostičkim modalitetima, interpretirati radiološke kriterije težine akutne upale gušterače, repoznati kriterije proširenosti i resektabilnosti raka gušterače. Opisati znakove traumatske lezije slezene.

P 16; Radiologija jetre i bilijarnog trakta

Ishodi učenja: Opisati slikovnu dijagnostiku difuznih i fokalnih lezija jetre te algoritam slikovne dijagnostike. Objasniti različite metode neinvazivne i invazivne dijagnostike bilijarnog trakta, najčešće varijacije te patološke promjene. Pojasniti ulogu radiologa u dijagnostici bilijarne opstrukcije.

P 17; Radiologija tankog crijeva i peritoneuma, ileus

Ishodi učenja: Navesti tipične indikacije za radiološku dijagnostiku tankog crijeva i peritoneuma te dijagnostičku vrijednost pojedinih modaliteta. Objasniti tipične radiološke znakove i najčešće uzroke nastanka ileusa

P 18; Radiologija debelog crijeva

Ishodi učenja: Argumentirati mogućnosti radiološke dijagnostike u usporedbi s drugim, posebice endoskopskim, metodama u zadanom kliničkom okružju, prednosti i nedostatke, indikacije za radiološku pretragu. Objasniti MR procjenu lokalne proširenosti karcinoma rektuma.

P 19; Radiologija koštano-zglobnog sustava, metode, radiološka anatomija,

Ishodi učenja: Objasniti radiološku anatomiju i patološke promjene kostiju, zglobova, tetiva i mišića. Objasniti načine slikovnog prikaza pojedinih zglobova te najčešće kliničke indikacije za radiološku dijagnostiku.

P 20; Kongenitalne anomalije, trauma skeleta, koštane displazije, degenerativne promjene

Ishodi učenja: Prikazati najčešće anomalije i varijacije skeleta. Opisati traumatske lezije skeleta, zglobova, tetiva i mišića, uključujući ozljede zbog prenaprezanja. Prikazati radiološke karakteristike najčešćih koštanih displazija. Opisati tipične radiološke karakteristike degenerativnih promjena skeleta.

P 21; Upale i tumori koštano-zglobnog sustava

Ishodi učenja: Opisati radiološke karakteristike upalnih promjena koštano-zglobnog sustava koje su čest klinički problem. Prikazati suvremene dijagnostičke mogućnosti. Objasniti ranu dijagnostiku i radiološku procjenu proširenosti tumora koštano-zglobnog sustava.

P 22; P 30; Radiologija dječje dobi

Ishodi učenja: Argumentirati specifičnost radiološke dijagnostike u djece s obzirom na posebnu osjetljivost na ionizirajuće zračenje, prikazati optimalni dijagnostički pristup najčešćim entitetima.

P 23; Radiologija urotrakta, nadbubrežnih žlijezda i retroperitoneuma

Ishodi učenja: Interpretirati radiološku anatomiju urotrakta, nadbubrežnih žlijezda i retroperitoneuma te spektar radioloških dijagnostičkih mogućnosti. Navesti tipične prikaze anomalija te patoloških obrazaca.

P 24; Opstruktivska uropatija, trauma, parenhimske bolesti, tumori bubrega

Ishodi učenja: Navesti primjenu radiološke dijagnostike u zadanim kliničkim entitetima, odabir najpozdanije dijagnostike, indikacije i kontraindikacije za pojedine pretrage, posebice kod primjene intravenskog kontrastnog sredstva koje se luči putem bubrega.

P 25; Vaskularne bolesti bubrega, transplantacija, radiologija uretera i mokraćnog mjehura

Ishodi učenja: Argumentirati radiološke metode za procjenu renalne cirkulacije, radiologiju donjih mokraćnih putova u korelaciji s endoskopskim metodama i radiološke intervencijske procedure

P 26; Neuroradiologija; neurokranij, mozak, razvojne anomalije

Ishodi učenja: Opisati normalne slikovne karakteristike neurokranija i mozga u različitim modalitetima slikovne dijagnostike te obrasce patoloških promjena intraaksijalnih i ekstrakcijalnih lezija u području neurokranija. Prikazati najčešće anomalije središnjeg živčanog sustava i važnost slikovne dijagnostike.

P 27; Neurotrauma, upale, tumori, bolesti bijele tvari

Ishodi učenja: Opisati patološke promjene na mozgu s posebnim osvrtom na izbor radiološke dijagnostike u određenim entitetima. Odabrati slikovnu dijagnostiku koje će najbrže i najpouzdanije odgovoriti na kliničko pitanje. Prikazati tipične upalne promjene i istaknuti razlike prema ekspanzivnim lezijama.

P 28; Spinalna neuroradiologija

Ishodi učenja: Opisati tehnike slikovnog prikaza spinalnog kanala, neuralnih struktura te utjecaj okolnih struktura na središnji živčani sustav.

P 29; Radiologija viscerokranija i vrata

Ishodi učenja: Tumačiti anatomske odnose i patološke obrasce na slikovnim prikazima tipičnim za ovu regiju s obzirom na različite organske sustave koji u njoj sudjeluju.

P 30; Radiologija dojke i mekih tkiva

Ishodi učenja: Opisati smjernice za rano otkrivanje raka dojke, navesti tipične metode radiološke dijagnostike. Pojasniti ulogu radiologije u procjeni lezija mekih tkiva u različitim regijama tijela.

Popis seminara s pojašnjenjem:

S1; Zaštita od rdg zračenja

Ishodi učenja: Argumentirati indikacije za radiološke pretrage, protokole izvođenja pretraga i mjere zaštite od zračenja. Navesti tipične postupke kojim se bolesnika i osoblje štiti od ionizirajućeg zračenja.

S2; Primjena intravenskih kontrastnih sredstava u radiologiji: indikacije, farmakokinetika, nuspojave

Ishodi učenja: Opisati intravenska kontrastna sredstva na bazi joda za primjenu u kompjutoriziranoj tomografiji i intervenciji, gadolinija kod magnetske rezonancije te mikromjehurića plina kod ultrazvuka, navesti alergijske reakcije koje je potrebno poznavati i liječiti. Pojasniti primjenu kontrasta u bolesnika s renalnom insuficijencijom, težim kardiovaskularnim poremećajima te kod trudnica i dojilja.

S3; Fizikalni principi CT, MR i hibridnih tehnika slikovnog prikaza

Ishodi učenja: Razumjeti i tumačiti temeljne fizikalne principe nastanka slike kako bi se mogla ispravno tumačiti normalna anatomija i patološke promjene.

S4; Personalizirana radiologija

Ishodi učenja: Raspraviti važnost individualnog pristupa radiološkoj dijagnostici i intervenciji. Navesti tipične primjere iz postojeće kliničke prakse. Opisati perspektive razvoja personalizirane radiologije.

S5; Degenerativne promjene zglobova: aksijalni skelet, kuk, koljeno, rame

Ishodi učenja: Argumentirati učinkovitost i svrhovitost radiološke dijagnostike na tipičnim primjerima degenerativnih promjena pojedinih zglobova.

S6; Radiološka dijagnostika kraniofacijalne traume

Ishodi učenja: Objasniti važnost točne procjene zahvaćenosti pojedinih struktura koje se nalaze na malom prostoru te dijagnostičke mogućnosti suvremene radiologije.

S7; Uloga radiološke dijagnostike u politraumatiziranog bolesnika

Ishodi učenja: Objasniti važnost slikovne dijagnostike u traumatiziranog bolesnika koja izravno utječe na odabir načina liječenja, navesti tipične primjere iz kliničke prakse.

S8; Tkivne biopsije i drenaže kolekcija vodene slikovnim metodama

Ishodi učenja: Pojasniti mogućnosti navođenja biopsijske ili punkcijske igle slikovnim metodama, prednosti i nedostatke pojedinih modaliteta, protumačiti sigurnost za bolesnika te način dobivanja adekvatnog uzorka tkiva.

S9; Radiologija genitalnih organa

Ishodi učenja: Opisati ulogu slikovnih metoda u ginekološkoj dijagnostici. Opisati ulogu radiološke dijagnostike u pojedinim kliničkim entitetima bolesti genitalnih organa.

S10; Radiologija hipofize i orbita

Ishodi učenja: Objasniti normalnu radiološku anatomiju i najčešću patologiju kao i radiološke metode prikaza, dijagnostičku točnost i pouzdanost.

Popis vježbi s pojašnjenjem:

V 1-4; Upoznavanje s konvencionalnim rdg uređajima, CT-om, MR-om i ultrazvukom, mjere zaštite od zračenja <i>Ishodi učenja</i> : Prepoznati radiološke uređaje u stvarnoj kliničkoj primjeni te vježbaju zaštitu od zračenja.
V 5-8; Radiologija kardiovaskularnog sustava, Intervencijska radiologija <i>Ishodi učenja</i> : Interpretirati radiološke slikovne zapise iz arhive primjenjujući stečena teorijska znanja pod mentorstvom voditelja vježbe. Raspraviti način opisivanja slikovnog zapisa, tipične radiološke simptome i najčešće pogreške.
V 9-13; Radiologija toraksa <i>Ishodi učenja</i> : Samostalno interpretirati radiološke slikovne zapise iz arhive primjenjujući stečena teorijska znanja pod mentorstvom voditelja vježbe. Objasniti način opisivanja slikovnog zapisa, tipične radiološke simptome i najčešće pogreške.
V 14-16; Radiologija probavnog sustava 1. <i>Ishodi učenja</i> : Samostalno interpretirati radiološke slikovne zapise iz arhive primjenjujući stečena teorijska znanja pod mentorstvom voditelja vježbe. Objasniti način opisivanja slikovnog zapisa, tipične radiološke simptome i najčešće pogreške.
V 17-18; Radiologija probavnog sustava 2. <i>Ishodi učenja</i> : Samostalno interpretirati radiološke slikovne zapise iz arhive primjenjujući stečena teorijska znanja pod mentorstvom voditelja vježbe. Objasniti način opisivanja slikovnog zapisa, tipične radiološke simptome i najčešće pogreške.
V 19-21; Radiologija koštano-zglobnog sustava <i>Ishodi učenja</i> : Samostalno interpretirati radiološke slikovne zapise iz arhive primjenjujući stečena teorijska znanja pod mentorstvom voditelja vježbe. Objasniti način opisivanja slikovnog zapisa, tipične radiološke simptome i najčešće pogreške.
V 22-25; Radiologija urogenitalnog trakta, Radiologija dječje dobi <i>Ishodi učenja</i> : Samostalno interpretirati radiološke slikovne zapise iz arhive primjenjujući stečena teorijska znanja pod mentorstvom voditelja vježbe. Objasniti način opisivanja slikovnog zapisa, tipične radiološke simptome i najčešće pogreške.
V 26-28; Neuroradiologija <i>Ishodi učenja</i> : Samostalno interpretirati radiološke slikovne zapise iz arhive primjenjujući stečena teorijska znanja pod mentorstvom voditelja vježbe. Objasniti način opisivanja slikovnog zapisa, tipične radiološke simptome i najčešće pogreške.
V 29-30; Radiologija dojke i mekih tkiva, radiologija viscerokranija i vrata, <i>Ishodi učenja</i>: Samostalno interpretirati radiološke slikovne zapise iz arhive primjenjujući stečena teorijska znanja pod mentorstvom voditelja vježbe. Objasniti način opisivanja slikovnog zapisa, tipične radiološke simptome i najčešće pogreške. Argumentirati poseban pristup radiološkoj dijagnostici u djece.

Obveze studenata:

Prisustvovanje svim oblicima nastave. Polaganje ukupno dva kolokvija prema unaprijed utvrđenim cjelinama. Priprema seminara s prezentacijom pred kolegana i voditeljem uz raspravu o problemu. Aktivno sudjelovanje na vježbama, praktična primjena teorijskog znanja. Polaganje pismenog i usmenog ispita.

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 Medicinskom fakultetu 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, a na završnom ispitu 50 bodova.

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

Ocjenske bodove student stječe polaganjem kolokvija i pripremom seminarskog rada. Tijekom nastave student može steći najviše 50 ocjenskih bodova.

Svaki kolokvij sadrži 20 pitanja ili ukupno 20 bodova.

Seminarski rad studenta ocjenjuje se sa 1 do 10 bodova. Seminarskim radom student može ostvariti najviše 10 ocjenskih bodova.

Prema Pravilniku, završnom ispitu mogu pristupiti studenti koji su tijekom nastave ostvarili najmanje 25 ili više bodova (25-50 bodova).

Na završnom ispitu student stječe 50% završne ocjene. Završni ispit se sastoji iz pismene provjere znanja i usmene provjere znanja (teorijska i praktična provjera znanja na slikovnom materijalu) iz cjelokupnog gradiva.

Na pismenom ispitu student stječe najviše 20 ocjenskih bodova.

Na usmenom ispitu student može steći najviše 30 bodova.

Konačna ocjena predstavlja zbroj bodova tijekom nastave i na završnom ispitu, a izražava se odgovarajućom numeričkom ocjenom, slovom abecede i postotkom.

Za studente koji nisu zadovoljili na pismenim kolokvijima tijekom nastave ili iz opravdanog razloga nisu mogli pristupiti (liječnička ispričnica), dodatno se organiziraju popravni termini nakon završetka turnusne nastave.

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

DA

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij kao i ispitni termini nalaze se na Share Point portalu i/ili u sustavu Merlin.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2021./2022. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
4.10.2021.	P1 (12,00-12,45) P2 (12,45-13,30) P3 (13,45-14,30) P4 (14,30-15,15)			Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.
5.10.2021.	P5 (8,00-8,45) P6 (8,45-9,30) P7 (9,45-10,30) P8 (10,30-11,15)			Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.
6.10.2021.	P9 (12,00-12,45) P10 (12,45-13,30) P11 (13,45-14,30) P12 (14,30-15,15) P13 (15,15- 16,00)			Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.
7.10.2021.	P14 (8,00-8,45) P15 (8,45-9,30) P16 (9,30-10,15)			Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.
7.10.2021.	1. KOLOKVIJ PREDAVANJA OD 1 DO 13 10,30 sati Merlin			
8.10.2021.	P17 (12,00-12,45) P18 (12,45-13,30)			Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.
11.10.2021.	P19 (8,00-8,45) P20 (8,45-9,30) P21 (9,30-10,15)			Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med. Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med. Dr.sc.D.Veljковиć Vujaklija, dr.med.
12.10.2021.	P22 (12,00-12,45) P23 (12,45-13,30) P24 (13,45-14,30) P25 (14,30-15,15)			Prof.dr.sc.G.Roić, dr.med. Prof.dr.sc.G.Roić, dr.med. Prof.dr.sc.G.Roić, dr.med. Dr.sc.D.Veljковиć Vujaklija, dr.med.
13.10.2021.	P26 (8,00-8,45) P27 (8,45-9,30) P28 (9,30-10,15)			Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.
14.10.2021.	P29 (12,00-12,45) P30 (12,45-13,30)			Doc.dr.sc. P.Valković Zujčić, dr.med.
15.10.2021.	2. KOLOKVIJ PREDAVANJA OD 14 DO 30 14,00 sati Merlin			

15.11.2021.			Grupa 3-A1 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 3-A2 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 3-A Seminar 1,2 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S1) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S2)
16.11.2021.			Grupa 3-A1 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 3-A2 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 3-A Seminar 3,4,5,6 MS Team 14,00-17,00 (nadoknada za 18.11.)		Prof.D.Šegota (S3) Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.(S4) Dr.sc.D.Veljković Vujaklija, dr.med. (S5) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S6)
17.11.2021.			Grupa 3-A1 V 13-18 9,00-13,30 V 19-24 14,00-18,30 Klinički zavod za radiologiju Sušak (nadoknada za 18.11.)	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 3-A2 V 13-18 9,00-13,30 V 19-24 14,00-18,30 Klinički zavod za radiologiju	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić

			Rijeka(nadoknada za 18.11.)	
19.11.2021.			Grupa 3-A1 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 3-A2 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 3-A Seminar 7,8,9,10 MS Team 14,00-17,00 (nadoknada za 18.11.)		I.Žuža, dr.med.(S7) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S8) T.Grubešić, dr.med.(S9) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S10)
6.12.2021.			Grupa 3-B1 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 3-B2 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 3-B Seminar 1,2 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S1) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S2)
7.12.2021.			Grupa 3-B1 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 3-B2 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 3-B Seminar 3,4 MS Team		Prof.D.Šegota (S3) Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.(S4)

		14,00-15,30		
8.12.2021.			Grupa 3-B1 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 3-B2 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 3-B Seminar 5,6 MS Team 14,00-15,30		Dr.sc.D.Veljković Vujaklija, dr.med. (S5) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S6)
9.12.2021.			Grupa 3-B1 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 3-B2 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 3-B Seminar 7,8 MS Team 14,00-15,30		I.Žuža, dr.med.(S7) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S8)
10.12.2021.			Grupa 3-B1 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 3-B2 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 3-B Seminar 9,10 MS Team 14,00-15,30		T.Grubešić, dr.med.(S9) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S10)
20.12.2021.	ZAVRŠNI PISMENI ISPIT, MERLIN 8,00 SATI			

10.1.2022.			Grupa 4-A1 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 4-A2 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 4-A Seminar 1,2 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S1) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S2)
11.1.2022.			Grupa 4-A1 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 4-A2 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 4-A Seminar 3,4 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S3) Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.(S4)
12.1.2022.			Grupa 4-A1 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 4-A2 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 4-A Seminar 5,6 MS Team 14,00-15,30		Dr.sc.D.Veljković Vujaklija, dr.med. (S5) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S6)
13.1.2022.			Grupa 4-A1 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 4-A2 V 19-24	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža,

			Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Višković, Nadarević
		Grupa 4-A Seminar 7,8 MS Team 14,00-15,30		I.Žuža, dr.med.(S7) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S8)
14.1.2022.			Grupa 4-A1 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 4-A2 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 4-A Seminar 9,10 MS Team 14,00-15,30		T.Grubešić, dr.med.(S9) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S10)
31.1.2022.			Grupa 4-B1 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 4-B2 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 4-B Seminar 1,2 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S1) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S2)
1.2.2022.			Grupa 4-B1 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 4-B2 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 4-B Seminar 3,4		Prof.D.Šegota (S3) Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.(S4)

		MS Team 14,00-15,30		
2.2.2022.			Grupa 4-B V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 4-B V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 4-B Seminar 5,6 MS Team 14,00-15,30		Dr.sc.D.Veljković Vujaklija, dr.med. (S5) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S6)
3.2.2022.			Grupa 4-B1 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 4-B2 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 4-B Seminar 7,8 MS Team 14,00-15,30		I.Žuža, dr.med.(S7) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S8)
4.2.2022.			Grupa 4-B1 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 4-B2 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 4-B Seminar 9,10 MS Team 14,00-15,30		T.Grubešić, dr.med.(S9) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S10)
14.2.2022.	ZAVRŠNI PISMENI ISPIT, MERLIN, 8,00 SATI			

21.2.2022.			Grupa 1-A1 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 1-A2 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 1-A Seminar 1,2 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S1) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S2)
22.2.2022.			Grupa 1-A1 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 1-A2 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 1-A Seminar 3,4 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S3) Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.(S4)
23.2.2022.			Grupa 1-A1 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 1-A2 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 1-A Seminar 5,6 MS Team 14,00-15,30		Dr.sc.D.Veljković Vujaklija, dr.med. (S5) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S6)
24.2.2022.			Grupa 1-A1 V 19-24 Klinički zavod za radiologija Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić

			Grupa 1-A2 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 1-A Seminar 7,8 MS Team 14,00-15,30		I.Žuža, dr.med.(S7) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S8)
25.2.2022.			Grupa 1-A1 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 1-A2 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 1-A Seminar 9,10 MS Team 14,00-15,30		T.Grubešić, dr.med.(S9) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S10)
14.3.2022.			Grupa 1-B1 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 1-B2 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 1-B Seminar 1,2 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S1) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S2)
15.3.2022.			Grupa 1-B1 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 1-B2 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić

		Grupa 1-B Seminar 3,4 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S3) Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.(S4)
16.3.2022.			Grupa 1-B1 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 1-B2 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 1-B Seminar 5,6 MS Team 14,00-15,30		Dr.sc.D.Veljković Vujaklija, dr.med. (S5) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S6)
17.3.2022.			Grupa 1-B1 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 1-B2 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 1-B Seminar 7,8 MS Team 14,00-15,30		I.Žuža, dr.med.(S7) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S8)
18.3.2022.			Grupa 1-B1 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 1-B2 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 1-B Seminar 9,10 MS Team 14,00-15,30		T.Grubešić, dr.med.(S9) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S10)

28.3.2022.	ZAVRŠNI PISMENI ISPIT, MERLIN, 8,00 SATI			
4.4.2022.			Grupa 5-A1 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 5-A2 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 5-A Seminar 1,2 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S1) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S2)
5.4.2022.			Grupa 5-A1 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 5-A2 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 5-A Seminar 3,4 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S3) Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.(S4)
6.4.2022.			Grupa 5-A1 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 5-A2 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 5-A Seminar 5,6 MS Team 14,00-15,30		Dr.sc.D.Veljković Vujaklija, dr.med. (S5) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S6)
7.4.2022.			Grupa 5-A1 V 19-24	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić

			Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	
			Grupa 5-A2 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 5-A Seminar 7,8 MS Team 14,00-15,30		I.Žuža, dr.med.(S7) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S8)
8.4.2022.			Grupa 5-A1 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 5-A2 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 5-A Seminar 9,10 MS Team 14,00-15,30		T.Grubešić, dr.med.(S9) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S10)
25.4.2022.			Grupa 5-B1 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 5-B2 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 5-B Seminar 1,2 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S1) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S2)
26.4.2022.			Grupa 5-B1 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 5-B2 V 7-12	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić

			Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	
		Grupa 5-B Seminar 3,4 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S3) Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.(S4)
27.4.2022.			Grupa 5-B1 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 5-B2 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 5-B Seminar 5,6 MS Team 14,00-15,30		Dr.sc.D.Veljković Vujaklija, dr.med. (S5) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S6)
28.4.2022.			Grupa 5-B1 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 5-B2 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 5-B Seminar 7,8 MS Team 14,00-15,30		I.Žuža, dr.med.(S7) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S8)
29.4.2022.			Grupa 5-B1 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 5-B2 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 5-B Seminar 9,10		T.Grubešić, dr.med.(S9) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S10)

		MS Team 14,00-15,30		
9.5.2022.	ZAVRŠNI PISMENI ISPIT, MERLIN, 8,00 SATI			
16.5.2022.			Grupa 2-A1 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 2-A2 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 2-A Seminar 1,2 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S1) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S2)
17.5.2022.			Grupa 2-A1 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 2-A2 V 7-12 Klinički zavod za radiologija Rijeka	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 2-A Seminar 3,4 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S3) Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.(S4)
18.5.2022.			Grupa 2-A1 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 2-A2 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 2-A Seminar 5,6 MS Team 14,00-15,30		Dr.sc.D.Veljković Vujaklija, dr.med. (S5) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S6)

19.5.2022.			Grupa 2-A1 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 2-A2 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 2-A Seminar 7,8 MS Team 14,00-15,30		I.Žuža, dr.med.(S7) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S8)
20.5.2022.			Grupa 2-A1 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 2-A2 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Sušak	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 2-A Seminar 9,10 MS Team 14,00-15,30		T.Grubešić, dr.med.(S9) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S10)
6.6.2022.			Grupa 2-B1 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 2-B2 V 1-6 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 2-B Seminar 1,2 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S1) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S2)
7.6.2022.			Grupa 2-B1 V 7-12 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 2-B2 V 7-12	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić

			Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	
		Grupa 2-B Seminar 3,4 MS Team 14,00-15,30		Prof.D.Šegota (S3) Prof.dr.sc. D. Miletić, dr.med.(S4)
8.6.2022.			Grupa 2-B1 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
			Grupa 2-B2 V 13-18 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
		Grupa 2-B Seminar 5,6 MS Team 14,00-15,30		Dr.sc.D.Veljković Vujaklija, dr.med. (S5) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S6)
9.6.2022.			Grupa 2-B1 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 2-B2 V 19-24 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 2-B Seminar 7,8 MS Team 14,00-15,30		I.Žuža, dr.med.(S7) Prof.dr.sc. M.Kukuljan,dr.med.(S8)
10.6.2022.			Grupa 2-B1 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Rijeka 9,00-13,30	Miletić, Valković Zujčić, Veljković Vujaklija, Grubešić
			Grupa 2-B2 V 25-30 Klinički zavod za radiologiju Sušak 9,00-13,30	Kukuljan, Kovačić, Knežević, Pušić, Žuža, Višković, Nadarević
		Grupa 2-B Seminar 9,10		T.Grubešić, dr.med.(S9) Dr.sc. S. Kovačić, dr.med.(S10)

		MS Team 14,00-15,30		
20.6.2022.	ZAVRŠNI PISMENI ISPIT, MERLIN, 8,00 SATI			

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Uvod, fizika rendgenskog zračenja, rendgenska cijev, rendgenski uređaji – prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P2	Nastanak rendgenske slike objekta, tumačenje radiograma– prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P 3,4	Dijagnostičke slojevne metode u radiologiji – prof.dr.sc.D.Miletić	2	
P5	Radiologija kardiovaskularnog sustava; metode, rdg anatomija, kongenitalne grješke - dr.sc. S.Kovačić	1	
P6	Ishemijska bolest srca, kardiomiopatije, perikard- dr.sc. S.Kovačić	1	
P7	Radiologija krvožilnog sustava- dr.sc. S.Kovačić		
P8	Intervencijska radiologija- dr.sc. S.Kovačić		
P9	Radiologija respiracijskog sustava; metode, pregleda, rendgenska anatomija – prof.dr.sc. M. Kukuljan	1	
P10	Pulmonalne infekcije, difuzne bolesti pluća - prof.dr.sc. M. Kukuljan	1	
P11	Plućna kongestija, edem, embolija, difuzne bolesti pluća, KOBP, plućni kolaps- prof.dr.sc. M. Kukuljan	1	
P12	Plućni tumori, trauma toraksa- prof.dr.sc. M. Kukuljan	1	
P13	Radiologija medijastinuma, pleure i torakalne stijenke- prof.dr.sc. M. Kukuljan	1	
		1	
		1	
P14	Radiologija probavnog sustava i abdomena; radiologija jednjaka, želuca i duodenuma – prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P15	Radiologija pankreasa i slezene– prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P16	Radiologija jetre i bilijarnog trakta– prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P17	Radiologija tankog crijeva i peritoneuma, ileus – prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P18	Radiologija debelog crijeva– prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P19	Radiologija koštano-zglobnog sustava, metode, radiološka anatomija – prof.dr.sc.D.Miletić	1	

P20	Kongenitalne anomalije, trauma skeleta, koštane displazije, degenerativne promjene – prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P21	Upale i tumori koštano-zglobnog sustava– dr.sc.D.Vekjković Vujaklija	1	
P22	Radiologija dječje dobi – prof.dr.sc.G.Roić	1	
P23	Radiologija urotrakta - prof.dr.sc. G. Roić	1	
P24	Opstruktivska uropatija, trauma, parenhimske bolesti, tumori bubrega- prof.dr.sc. G. Roić	1	
P25	Vaskularne bolesti bubrega, transplantacija, radiologija uretera i mokraćnog mjehura-dr.sc.D. Vekjković Vujaklija	1	
P26	Neuroradiologija; neurokranij, mozak, razvojne anomalije – prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P27	Neurotrauma, upale, tumori, bolesti bijele tvari – prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P28	Spinalna neuroradiologija – prof.dr.sc.D.Miletić	1	
P29	Radiologija viscerokranija i vrata- doc.dr.sc.P.Valković Zujčić	1	
P30	Radiologija dojke i mekih tkiva- doc.dr.sc.P.Valković Zujčić	1	
	Ukupan broj sati predavanja	30	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1	Zaštita od rdg zračenja (Šegota)	1	Microsoft Teams
S2	Primjena intravenskih kontrastnih sredstava u radiologiji: indikacije, farmakokinetika, nuspojave (Kukuljan)	1	Microsoft Teams
S3	Fizikalni principi CT, MR i hibridnih tehnika slikovnog prikaza (Šegota)	1	Microsoft Teams
S4	Personalizirana radiologija (Miletić)	1	Microsoft Teams
S5	Degenerativne promjene zglobova: aksijalni skelet, kuk, koljeno, rame (Veljković Vujaklija)	1	Microsoft Teams
S6	Radiološka dijagnostika kraniofacijalne traume (Kovačić)	1	Microsoft Teams
S7	Uloga radiološke dijagnostike u politraumatiziranog bolesnika (Žuža)	1	Microsoft Teams
S8	Tkivne biopsije i drenaže kolekcija vođene slikovnim metodama (Kukuljan)	1	Microsoft Teams
S9	Radiologija genitalnih organa (Grubešić)	1	Microsoft Teams
S10	Radiologija hipofize i orbita (Kovačić)	1	Microsoft Teams
	Ukupan broj sati seminara	10	

	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1-6	Upoznavanje s konvencionalnim rdg uređajima, CT-om, MR-om i ultrazvukom, pokazati i vježbati mjere zaštite od zračenja Radiologija kardiovaskularnog sustava	6	Klinički zavod za radiologiju (lokalitet Rijeka, Sušak)
V7-12	Radiologija kardiovaskularnog sustava Intervencijska radiologija Radiologija toraksa	6	Klinički zavod za radiologiju (lokalitet Rijeka, Sušak)
V13-18	Radiologija medijastinuma i pleure Radiologija probavnog sustava	6	Klinički zavod za radiologiju (lokalitet Rijeka, Sušak)
V19-24	Radiologija koštano-zglobnog sustava Radiologija dječje dobi Radiologija urogenitalnog trakta	6	Klinički zavod za radiologiju (lokalitet Rijeka, Sušak)
V25-30	Neuroradiologija Radiologija dojke i mekih tkiva Radiologija viscerokranija i vrata	6	Klinički zavod za radiologiju (lokalitet Rijeka, Sušak)
	Ukupan broj sati vježbi	30	

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	GRUPA 4 - 20.12.2021.
2.	GRUPA 5 - 14.2.2022.
3.	GRUPA 3 - 28.3.2022.
4.	GRUPA 2 - 9.5.2022.
5.	GRUPA 1 - 20.6.2022.
6.	6.7.2022. – 2. ROK, SVI STUDENTI
7.	2.9.2022. – 3. ROK, SVI STUDENTI
8.	16.9.2022. – 4. ROK, SVI STUDENTI