

RADIOLOGIJA	
OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Damir Štimac, dr. med.
Suradnici	Izv.prof. dr. sc. Tajana Turk, dr. med. Doc. dr. sc. Tatjana Rotim, dr. med. Doc. dr. sc. Tamer Salha, dr. med. Doc.dr. sc. Domagoj Kretić, dr. med. mr.sc. Neven Raguž, dr. med. dr.sc. Dijana Dumančić, dr. med. dr.sc. Zdravka Krivdić Dupan, dr. med. Mateo Grigić, dr. med. Silva Guljaš, dr. med. Domagoj Matijević, dr. med. Ingrid Prlić Seršić, dr. med. dr.sc. Vjekoslav Kopačin, dr. med. Josipa Ratković, dr. med.
Studij	Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Medicina
Status predmeta	Obvezni
Godina studija, semestar	4. godina, 8. semestar
Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0 ECTS
Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja (20); Seminari (20); Vježbe (30)
Očekivani broj studenata na predmetu	70
OPIS PREDMETA	
Ciljevi predmeta	
Upoznati studente medicine s osnovama načina nastanka radiološke snimke: od ionizirajućeg zračenja u konvencionalnim radiografskim i CT uređajima, preko principa ultrazvučnog oslikavanja do magnetne rezonancije, te njihove primjene u radiološkoj neinvazivnoj i invazivnoj dijagnostici i intervencijskoj radiologiji. Prikazati sve dijagnostičke potencijale koje klinička radiologija trenutno nudi, te koje su moguće primjene radiologije u budućnosti. Pružiti studentima uvid u dijagnostičke radiološke algoritme i optimalne dijagnostičke radiološke preterage ovisno o simptomima i kliničkoj slici pacijenta. Prikazati radiološku patologiju, te naučiti studente prepoznavati osnovnu patologiju koja je potrebna liječniku u svakodnevnoj praksi, na temelju prethodno stečenih kliničkih znanja i vještina. Upoznati studente s multidisciplinarnim pristupom bolesniku i bolesnim stanjima, te ulozi radiologa u multidisciplinarnom timu.	
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet	
Usvojeni ishodi učenja iz skupova: Opća patologija, tanatologija i metode u patologiji, Patologija organskih sustava, Farmakologija, Klinička Propedeutika, Opća patofiziologija i patofiziologija hematopoetskog sustava, Patofiziologija kardiovaskularnog, respiratornog i bubrežno-mokraćnog sustava, Patofiziologija probave, metabolizma i endokrinog sustava.	
Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	
1.1; 2.1; 2.3; 3.1; 3.2; 4.2	
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-10 ishoda)	

Nakon odslušanih predavanja, odrađenih seminara i vježbi, samostalnog učenja i položenog ispita studenti će poznavati:

1. vrste oslikavanja koje radiologija nudi, te optimalne izbore radioloških metoda za osnovna bolesna stanja, indikacije i kontraindikacije i opravdanost pojedinih radioloških pretraga.
2. kako zaštititi pacijenta od nepoželjnog utjecaja radiološkog oslikavanja - pretežito ionizirajućeg zračenja
3. prepoznati radiološku sliku hitnih stanja s kojom se može susresti kao liječnik u obiteljskoj, hitnoj medicini ili klinički liječnik
4. Klasificirati vrste rendgenskih sjena na radiogramu, kategorizirati denzitet na kompjutoriziranoj tomografiji (CT) i intenzitet signala na magnetskoj rezonanciji (MR) na primjerima pojedinih tkiva, organa, organskih sustava i dijelova tijela.
5. Kritički prosuditi i interpretirati tipične radiološke obrasce lezija prsnog koša, abdominalnih, retroperitonealnih i zdjelčnih organa, osteomuskularnog, središnjeg živčanog sustava, srčanog i krvožilnog sustava i urogenitalnog sustava.
6. Diskutirati radiološke karakteristike benignih i malignih lezija, te formulirati i primijeniti kriterije radiološke procjene proširenosti malignih tumora i radiološke znakove tumorske invazije pojedinih organa i tkiva.
7. Predložiti odabir radiološke metode kod patoloških promjena dojke s obzirom na dob, klinički nalaz i stupanj involucije.

Sadržaj predmeta

Predavanja:

Uvod u radiologiju, radiološka fizika, zaštita od zračenja, kontrastna sredstva, uređaji u radiologiji; Torakalni organi; Kardiovaskularni sustav; Osteoartikularni sustav; Hepatobilijarni i urogenitalni sustav; Gastrointestinalni sustav; Invazivna i intervencijska radiologija; Neuroradiologija; Onkološka radiologija; Pedijatrijska radiologija; Radiologija bolesti dojki.

Seminari:

Fizikalni principi radiografije, ultrazvuka, obojanog Dopplera, MSCT, MSCTA, MR i MRA; ultrazvuk u kliničkoj praksi i hitnim stanjima; Napredne radiološke metode; Nacionalni program za rano otkrivanje raka pluća;

Vježbe:

Torakalni organi; Kardiovaskularni sustav; Osteoartikularni sustav; Hepatobilijarni i urogenitalni sustav; Gastrointestinalni sustav; Invazivna i intervencijska radiologija; Neuroradiologija; Onkološka radiologija; Pedijatrijska radiologija; Radiologija bolesti dojki.

Vrste izvođenja nastave:

Predavanja, seminari, kliničke vježbe

Obaveze studenata

Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja. Student može opravdano izostati s 30% svakog od oblika nastave. Neodrađenu nastavu preko 30% student mora kolokvirati kako bi pristupio ispitu.

Praćenje rada studenata (*Povezivanost ishoda učenja, nastavnih metoda i ocjenjivanja*)

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenski bodovi	
					Min.	Max.
Pohađanje nastave	0,5	1-7	Prisutnost na nastavi	Evidencija	0	0
Završni ispit	2,0	1-7	Učenje za pismeni ispit	Pismeni (na računalu)	25	50
Završni ispit	1,5	1-7	Priprema za usmeni ispit	Usmeni ispit	25	50
Ukupno	4,0				50	100

Vrednovanje skupa ishoda učenja bit će u obliku pisane i usmene provjere znanja.

Oblikovanje završne ocjene:

Završna ocjena dobiva se na završnom ispitu prema broju točnih odgovora.

Test sadrži 30 pitanja, rješava se na računalu (sadrži teorijska, klinička i slikovna pitanja).

Ocjenjuje se na sljedeći način:

Broj točnih odgovora	ocjena
>90%	5
>70% do 90%	4
>50% do 70%	3
40% do 50%	2
<40%	1

Obavezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost preko ostalih medija
1. Boris Brkljačić i Vinko Vidjak: Radiologija, Medicinska naklada, 2023. ISBN 978-953-368-083-5	12	
2. Damir Miletić i suradnici: Osnove kliničke radiologije, Rijeka : Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, 2022. ISBN 978-953-8341-23-6	0	

Dopunska literatura

-

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija

Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o predmetu i radu nastavnika koju provodi Ured za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek.

Napomena

E-učenje ne ulazi u norma sate predmeta, ali se koristi u nastavi i sadrži poveznice na različite stranice, video i audio materijale dostupne na mrežnim stranicama.