



СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ СТУДИЈЕ

РАДИОЛОГИЈА

школска 2020/2021.

**ГОДИНЕ
СТУДИЈА**

1



2



3



4

Здравствена специјализација:

РАДИОЛОГИЈА

Двосеместрална настава у оквиру специјалистичких студија траје укупно 300 часова активне наставе.

НАСТАВНИЦИ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	Радиша Војиновић	rhvojinovic@gmail.com	Доцент
2.	Милан Мијаиловић	milankckragujevac@gmail.com	Ванредни професор
3	Снежана Лукић	snezanamlukic@gmail.com	Ванредни професор
4	Јовица Шапоњски	sapica1961@yahoo.com	Ванредни професор
5.	Марина Петровић	drmarinapetrovic@yahoo.com	Ванредни професор
6.	Слободанка Митровић	smitrovic@medf.kg.ac.rs	Ванредни професор
7.	Бранко Ристић	branko.ristic@gmail.com	Редовни професор
8.	Ђорђе Јелић	drjelic@yahoo.com	Доцент
9.	Драган Стојанов	dragan.stojanov@medfak.ni.ac.rs	Редовни професор
10.	Весна Игњатовић	vesnaivladaignjatovic@gmail.com	Доцент
11.	Владимир Вукомановић	vukomanovic@gmail.com	Доцент

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

МОДУЛ	часова	предавања	наставник
А. Физичке карактеристике радиологије и imaging	80	40	Доц др Радиша Војиновић Проф др Снежана Лукић
Б. Респираторни систем	24	12	Проф др Милан Мијаиловић Проф др Марина Петровић
В. Кардиоваскуларни и лимфни систем	12	6	Проф др Јовица Шапоњски Проф др Милан Мијаиловић
Г. Дигестивни систем	14	7	Доц др Радиша Војиновић Проф др Милан Мијаиловић
Д. Урогенитални	28	14	Доц др Радиша Војиновић Проф др Милан Мијаиловић
Ђ. Мускулоскелетни	30	15	Проф др Милан Мијаиловић Проф др Бранко Ристић
Е. Централни нервни систем са главом и вратом	50	25	Доц др Радиша Војиновић Проф др Снежана Лукић
Ж. Радиологије дојке	14	7	Доц др Радиша Војиновић Проф др Снежана Лукић
И. Педијатријска радиологија	20	10	Доц др Радиша Војиновић Проф др Снежана Лукић
Ј.Интервентна радиологија	14	7	Проф др Снежана Лукић Проф др Милан Мијаиловић
К. Ургентна радиологија	14	7	Доц др Радиша Војиновић Проф др Милан Мијаиловић
Σ	300	150	

ЛИТЕРАТУРА:

НАЗИВ УЏБЕНИКА	АУТОРИ	ИЗДАВАЧ
Diagnostic Radiology, Volume one and two	A.Adam, A.K. Dixon, Grainger&Allison's	CHURCHILL LIVINGSTONE
NEURO-IMAGING	Robert A. Zimmerman, Wendell A.Gibby, Raymond F.Carmody	SPRINGER
ABDOMINAL-PELVIC MRI.	Richard C.Semelka	Wiley-Liss
DIAGNOSTIC IMAGING OTRHOPAEDICS	Stoller-Tirman Bredella	Amirsys
Odabrana poglavlja intervencijske radiologije	Josip Mašković i Stipan Janković	Medicinski fakultet sveučilišta u Splitu
Додатна помоћна литература предложена од стране предавача		

*Изводи предавања биће доступни на званичној интернет страници Факултета медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу

СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА ИЗ РАДИОЛОГИЈЕ ТРАЈЕ 48 МЕСЕЦИ

Сврха: Специјалистичко образовање из РАДИОЛОГИЈЕ подразумева стицање знања, вештина и способности за обављање високостручних специјализованих послова применом резултата науке у пракси.

Циљ: Унапређење теоријског и практичног знања за потребе дијагностике и лечења болести.

Потреба: Потреба за оваквим оспособљавањем лекара настала је као последица развоја дијагностичких процедура, применом класичних Ро апарата, ултразвука, компјутеризоване томографије и магнетне резонанце и развоја минимално инвазивних терапијских процедура у склопу интервентне радиологије.

Садржај: Програм специјализације из радиологије траје 44 месеца. Обухвата теоријска и практична знања из радиологије. Програм предвиђа упознавање радиолошких дијагностичких и терапијских процедура са свих аспеката у светлу најновијих научних ставова и смерница добре клиничке праксе.

Облици наставе: У оквиру програма специјализације, настава ће бити реализована кроз теоријску (консултативна програмска предавања) и практичну наставу, израду семинарских радова, колоквијуме и завршни испит. Све предвиђене облике наставе кандидат ће похађати под руководством и контролом ментора.

Улоге и обавезе кандидата:

- Узимање упута за кружење у Служби за субспецијалистичке студије
- Присуство теоријској настави по програму специјализације из области радиологије
- Практична настава / практични рад према предвиђеном програму
- Израда семинарских радова, полагање колоквијума
- Полагање завршног испита из специјализације радиологије

Улоге и обавезе ментора:

- Усмеравање кандидата током теоријске и практичне наставе, организација консултативне наставе
- Процена стечених теоријских и практичних знања, провера стручних вештина кроз колоквијуме, тестове, оцењивање семинарских радова
- Колоквијуми се пријављују у постдипломској служби на Факултету од 25. до 30. у месецу за следећи месец у коме се планира полагање испита до краја месеца.
- Колоквијуми се пријављују за рокове у следећим месецима: Јануар, Март, Мај, Јун, Септембар, Октобар и Новембар.

Теоријска настава:

Теоријска настава на специјализацији из области радиологије обухвата следеће тематске јединице:

- Структура атома
- Електромагнетско зрачење
- Интеракција зрачења и материје
- Јединице радиоактивности
- Настанак X зрака
- Карактеристике X зрачења
- Добијање Po слике
- Карактеристике Po слике
- PACS, RIS, HIS, DICOM, радна станица, постпроцесинг
- Биолошки ефекти зрачења, трансфер енергије, молекуларни, целуларни и системски ефекат
- Биолошки ефекти зрачења, радијациони ризик, карциногенеза
- Заштита у Po графици: извори зрачења, дозе при различитим техникама, ризичне групе
- Заштита у Po графици: принципи заштите, дозиметрија, контрола квалитета, правна регулатива
- Po снимање: пројекције
- Po снимање: контраст, расипно зрачење, артефакти
- Po снимање: детектори
- Po снимање: интерпретација Po слике и клиничка примена
- Клинички значај, допринос методе и ризици, циљ скрининг мамографије, предуслови за детекцију лезија на мамографији
- Решавање клиничких проблема у мамографији
- Основи мамографске технике
- Po принципи флуороскопије
- Po принципи интервентне радиологије
- Заштита при флуороскопији и интервентној радиологији, принципи, дозиметрија
- ЦТ: апарат, делови, генерације
- ЦТ: добијање слике, карактеристике слике, артефакти, обрада слике
- ЦТ: технике и протоколи
- ЦТ: интерпретација ЦТ слике
- ЦТ: заштита, дозиметрија
- Физика ултразвука
- Ултразвучни апарат
- Карактеристике УЗ слике, интерпретација слике, артефакти
- MR, магнетизам и магнетно поље, магнетна резонанца и РФ побуђивање (прецесија, магнетни вектори, резонанца, РФ пулс)
- MR, MR сигнал, добијање, карактеристике
- MR, MR слика, добијање, кодирање, карактеристике, супресија масти, воде, интерпретација,
- MR, MR слика, ефекти и артефакти
- MR, MR контрасти,
- MR, брзо снимање, хидрографија, ЕПС, паралелно снимање, ангиографија
- MR, дифузија, перфузија, спектроскопија, трактографија
- Уређаји за магнетну резонанцију, безбедност
- Основи MR у болестима ЦНС-а
- Основи MR у болестима дојке
- Основи MR у болестима коштанозглобног система
- Основи MR у болестима кардиоваскуларног и респираторног система
- Основи MR у болестима дигестивног система
- Основи MR у болестима урогениталног система
- Плућа: технике прегледа, нормалан налаз, основне патолошке промене

- Медијастинум: анатомија, тумори
- Плеура: изливи, пнеумоторакс, тумори
- Тумори плућа
- Запаљењске болести плућа
- ХОБП и интерстицијске болести, бронхитис, емфизем
- Повреде плућа, паренхим, ваздушни путеви, постоперативна плућа
- Педијатријска пулмологија. Технике прегледа, урођене мане
- Нормално срце
- Перикард. Нормалан изглед, перикардитиси, тумори
- Плућна циркулација. Нормалан изглед, урођене мане, хипертензија, емболија
- Урођене болести срца
- Стечене болести срца. Болести валвула, исхемија миокарда
- Стечене болести срца. Кардиомиопатија, запаљења, тумори, трауме
- Ангиографија . Дијагностичка ангиографија, методе и технике, компликације
- Ангиографија. Патолошка стања
- Интервентне процедуре на крвним судовима
- Горњи ГИТ. Једњак, желудац, дуоденум
- Доњи ГИТ. Танко црево, апендикс, дебело црево
- Акутни абдомен
- Јетра и билијарни путеви
- Слезина, патологија и Ро дијагностика
- Панкреас, патологија и Ро дијагностика
- Педијатријске болести
- Коштано зглобни систем, ембрио-, анато-, хисто-, пато-, ро имицинг
- Имицинг анатомија ЦТ
- Имицинг анатомија МР
- Ро знаци основних патолошких процеса у костима
- Варијетети коштанозглобног система
- Траума кости
- Траума зглобова
- Запаљења костију и зглобова
- Дегенеративне болести кости
- Дегенеративне болести зглобова
- Тумори костију и зглобова
- Метаболички и ендокрини поремећаји
- Неуро, ЦТ мозга
- ЦТ орбита
- ЦТ хипофизе
- ЦТ пирамида
- ЦТ параназалних шупљина
- ЦТ фаринкса
- ЦТ ларинкса
- ЦТ пљувачних жлезда
- ЦТ мијелографија
- Церебрална ангиографија
- Лумбална радикулографија
- Мијелорадикулографија
- Доплер сонографија
- МР мозга
- МР кичмене моздине
- Уро-, ембрио-, анато-, патологија
- Уро- контрасти, индикације, протоколи

- Имицинг анатомија: Ро и УЗ
- Имицинг анатомија: ЦТ и МР
- Аномалије уро- тракта
- Калкулоза уро- тракта
- Опструкције и инфекције уротракта
- Тумори уротракта
- Васкуларне болести уротракта
- Траума
- Инконтиненција
- Простата
- Специфичности прегледа деце, алгоритми и имицинг технике прегледа деце
- Болести трахеобронхијалног стабла, плућа и плеуре, медијастиналне масе, поремећаји дијафрагме
- Промене величине срца, срчана декомпензација
- Урођене аномалије ГИТа (атрезије, стенозе, фистуле), запаљења ГИТа, траума, масе и тумори, страна тела, стечене органске и функционалне опструкције ГИТа, хепатобилијарне промене (жутица, калкулоза, траума, тумори, запаљења)
- Ендокрини поремећаји (тиреоидеа, надбубрези, поремећаји раста)
- Уринарни поремећаји (тумори, запаљења, трауме, ВУР, функцијски поремећаји, калкулоза, стенозе)
- Гинеколошки поремећаји (оваријалне цисте, екстрагенитални тумори у карлици, урођене аномалије, цисте дојке, траума, торзија тестиса, орхитиси, неспуштање тестиса)
- Мускулоскелетни поремећаји (траума, инфекције, конгенитални поремећаји)
- Реуматолошки поремећаји (артритиси)
- Неуролошки поремећаји (траума, инфекције, тумори, урођене малформације, развојне аномалије).

Радиологија дојке

- Анатомија, патологија
- Технике прегледа (мамографија, УЗ, МР)
- Протоколи, Скрининг, Интервенције
- Бенигне болести
- Малигна болест

Ургентна радиологија

- Траума коштанозглобног система
- Траума торакса
- Траума абдомена и карлице
- Траума главе и врата
- Акутни нетрауматски абдомен
- ЦВИ

- Акутна нетрауматска стања у тораксу

Интервентна радиологија

- Индикације и контраиндикације, материјали, технике
- Припрема пацијента за интервенцију
- Могуће компликације, постпроцедурална нега
- Ангиогиопластике, ангиостентинг, кава филтери
- Биопсије, дренаже
- Хепатобилијарни стентинг, гастроинтестиналне балон дилатације и стентинг
- Урогениталне интервенције (нефростома, балон дилатације и стентинг).

Тематске јединице ће бити распоређене у 11 области које ће кандидат полагати кроз 8 колоквијума. Услов за полагање колоквијума биће претходно положен тест сачињен од 20 питања из области предвиђених за колоквијум и практично знање за извођење радиолошких дијагностичких прегледа из те области радиологије, за коју се специјализант пријављује да колוקвира.

Практична настава – 44 месеца

Практична настава биће организована током 44 месеца и обухватиће 6 обавезних подручја рада и следеће вештине:

ПРВА ГОДИНА СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ	ТРАЈАЊЕ	ВЕШТИНЕ
Основи класичне Ро дијагностике	4 месеца	Графије плућа и срца 100 – О, И; Нативни абдомен 50-О,И; Нативни уротракт 25- О,И Ро графије скелета 100- О, И; Ро графика главе и врата 50- О, И; Скопија ГИТ-А 50- О, И; Иригографија 25 –О, И
Основи УЗ дијагностике	2 месеца	УЗ преглед абдомена 100 – О, И; УЗ карлице 50 – О, И; УЗ дојке 50 –О, И; УЗ врата 50 – О, И УЗ тестиса 25 – О,И; УЗ зглобова 25 – О, И; Доплер к.судова 25 – О, И
Основи компјутеризоване томографије	2 месеца	ЦТ главе и врата 100 – О, И; ЦТ кичме 75 – О, И; ЦТ торакса 75 – О, И; ЦТ абдомена 100 – О, И ЦТ мале карлице 100 – О, И; ЦТ мускулоскелетног система 75 – О, И
Основи магнетне резонанце	2 месеца	МР главе и врата 75 – О, И; МР кичме 50 – О, И; МР абдомена 50 – О, И; МР мале карлице 50 – О, И МР мускулоскелетног система 50 – О, И
Основи нуклеарне медицине	0,5 месеца	Преглед на ПЕТЦТ 10 - У
Основи патологије	0,5 месеца	Упознавање са узорцима за биопсију
ДРУГА ГОДИНА СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ	ТРАЈАЊЕ	ВЕШТИНЕ
Радиологија респираторног система	4 месеца	Ро плућа 4000 – О, И; Ро скопије плућа 1000 – О, И; УЗ плућа 100 – О, И; ЦТ плућа 500 – О, И МР плућа 200 – О, И; Интервентне неваскуларне процедуре у г.кошу 25 - У
Радиологија кардиоваскуларног и лимфног система	3 месеца	ЦТ срца са коронарографијом 50- О, И; МР срца са МР коронарографијом 25 – У; Аортографије 50 - У, 25- И Селективне ангиографије 50 - У, 25- И; Флебографије 10- О, И; ЦТ ангиографије 100- О, И; МР ангиографије 50 – О, И
Радиологија дигестивног система	5 месеци	Ро преглед езофагогастроуденума 50-О,И; Пасажа танког црева 30 –О,И; Иригографија 80 – О, И; УЗ абдомена ЦТ абдомена; МР абдомена; Биопсије у абдомену 10- О И

ТРЕЋА ГОДИНА СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ	ТРАЈАЊЕ	ВЕШТИНЕ
Радиологија урогениталног система	3 месеца	ИВУ 60 – О, И; УЦГ 20 – О, И; УЗ, ЦТ и МР пелвичних органа 200 – О, И; Ангиографије, дренаже, биопсије, 30 – О, И
Радиологија коштаног-зглобног система	4 месеца	Радиографије скелета 1500 – О, И; УЗ коштаног-зглобног система; ЦТ коштаног-зглобног система МР коштаног-зглобног система; Биопсије 5
Радиологија ЦНС са вратом	5 месеци	Ро кранијума 100 –О, И; Ро базе лобање 50 – О, И; Ро кичменог стуба 100 – О, И; Ро параназалних шупљина 100 –О, И; Ро мандибуле 30 – О, И; Ро темпоралне кости 25 – О, И; Ро орбита 25 – О, И УЗ врата 100 – О, И; МР врата 50 – О, И; Ангиографије главе 50 У, 25 И; ЦТ мозга 500 – О, И; ЦТ коштаног структура ендокранијума 150 – И, О; ЦТ хипофизе 50- О, И; ЦТ мијелографија 15 –О, И Мијелографија 30 –И,О; МР мозга 20 –О, И; МР кичме 20 – О, И
ЧЕТВРТА ГОДИНА СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ	ТРАЈАЊЕ	ВЕШТИНЕ
Педијатријска радиологија	3 месеца	Преглед горњег дела ГИТ-а 25 –О, И; Преглед доњег дела ГИТ-а 25 –О, И; ИВУ – 25 – И, О ЦТ, УЗ и МР прегледи код деце
Радиологија дојке	1 месец	Мамографије 300 – И, О; УЗ и МР прегледи дојке; Перкутане биопсије 20 – О, И
Ургентна радиологија	2 месеца	Радиографија периферног и аксијалног скелета 200 – И, О; УЗ, КТ и МР прегледи
Интервентна радиологија	2 месеца	Периферна ПТА У; Биопсије У; Дренаже У; Периферни стентинг У; Емболизације У; ПЦН У; ПТБД У
Радиологија у онкологији	1 месец	УЗ и ЦТ процена одговора тумора на терапију

О – организује, И – изводи, У – упознаје

Кандидат је у обавези да за сваку област рада коју прође добије потписе као доказ да је практична настава из одређене области изведена. Кандидат може добити потпис од ментора, одређеног за ту област специјализације из радиологије уколико је испунио најмање 80% обавеза из одређене области рада:

Проходност: специјализација из области радиологије је у најширем смислу интердисциплинарни приступ патологији, те у том смислу подразумева како рад појединца тако, веома често, и тимски рад. Она промовише софистицирано, свеобухватно размишљање о дијагностици и лечењу свих патолошких стања код човека.

Исход: похађањем програма специјализације из области радиологије, кандидат се оспособљава за самостални:

- За примену свих дијагностичких процедура, коришћењем савремених дијагностичких апарата, као што су дигитални Ро апарати, компјутеризовани томографи, магнетна резонанца, ултразвук, ангио сала
- Рад на едукацији болесника
- Клиничко-епидемиолошка истраживања и научно-истраживачки рад

Стечено звање: специјалиста - радиолог

НАЧИН ПОЛАГАЊА СПЕЦИЈАЛИСТИЧКОГ ИСПИТА:

Услов за полагање специјалистичког испита из радиологије је положено 8 колоквијума. Усмени део колоквијума се састоји из 4 питања из области колоквијума која се извлаче пред комисијом за полагање колоквијума. Комисију за полагање колоквијума чине три наставника са катедре Радиологија.

Специјалистички испит и колоквијуми се пријављују у постдипломској служби на Факултету од 25. до 30. у месецу за следећи месец у коме се планира полагање испита.

Кандидат стиче право да полаже испит из специјализације уколико је претходно положио све колоквијуме предвиђене програмом.

I. Специјалистички испит из специјализације радиологије се састоји из три дела: теста, практичног и усменог дела испита

- Услов да кандидат пријави специјалистички испит је да је претходно положио све планом и програмом предвиђене колоквијуме.
- Тест обухвата све области и садржи 20 питања од којих сваки испитивач припрема банку питања из поменутих области. Председник комисије врши избор питања и саставља тест недељу дана пре полагања теста.
- Практични део испита: Председник комисије додељује кандидату једног пацијента за полагање практичног дела испита и испитује кандидата. Практични део испита обухвата примену једне дијагностичке процедуре, на Ро модалитетима и писање радиолошког извештаја.
- Услов за полагање усменог дела испита је претходно положени тест и практични део испита.
- Усмени део испита реализује трочлана комисија. Састоји се из 8 питања која се извлаче на почетку испита.

Комисија за полагање специјалистичког испита из гране медицине Радиологија, у саставу:

1. **доц др Радиша Војиновић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Радиологија, председник
2. **проф др Милан Мијаиловић**, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Радиологија, члан
3. **проф др Снежана Лукић**, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Радиологија, члан

Резервни чланови:

1. **проф др Јовица Шапоњски**, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Радиологија, члан
2. **доц др Ђорђе Јелић**, доцент Стоматолошког факултета у Панчеву за ужу научну област Радиологија, члан
3. **проф др Драган Машуловић**, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Радиологија
4. **проф др Драган Сагић**, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Радиологија
5. **проф др Драган Стојанов**, редовни Медицинског факултета Универзитета у Нишу за ужу научну област Радиологија
6. **проф др Симон Николић**, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици за ужу научну област Радиологија

РАСПОРЕД ТЕОРИЈСКЕ НАСТАВЕ

ПРВИ-ЗИМСКИ СЕМЕСТАР

	Тематске јединице	врста	место	наставник	датум	Часова
ПРВА НЕДЕЉА	Структура атома	П	ФМН	Доц др Радиша Војиновић	08.10.20. 09ч-17ч	2
	Електромагнетско зрачење, Интеракција зрачења и материје	П	ФМН	Проф др Снежана Лукић	08.10.20	2
	Јединице радиоактивности, Настанак X зрака, Карактеристике X зрака	П	ФМН	Проф др Снежана Лукић	08.10.20	2
	Добијање <i>Ro</i> слике, Карактеристике <i>Ro</i> слике	П	ФМН	Проф др Снежана Лукић	08.10.20	2
	<i>PACS, RIS, HIS, DICOM</i> , Радна станица, Постпроцесинг	П	ФМН	Проф др Снежана Лукић	08.10.20	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					

	Тематске јединице	врста	место	наставник	датум	Часова
ДРУГА НЕДЕЉА	Биолошки ефекти зрачења, трансфер енергије, молекуларни, целуларни и системски ефекат; Биолошки ефекти зрачења, радијациони ризик, карциногенеза	П	ФМН	Проф др Снежана Лукић	15.10.20. 9ч-17ч	2
	Заштита у <i>Ro</i> графици: извори зрачења, дозе при различитим техникама, ризичне групе	П	ФМН	Проф Др Милан Мијаиловић	15.10.20	2
	Заштита у <i>Ro</i> графици: принципи заштите, дозиметрија, контрола квалитета, правна регулатива	П	ФМН	Проф Др Милан Мијаиловић	15.10.20	2
	<i>Ro</i> снимање: пројекције	П	ФМН	Доц Др Радиша Војиновић	15.10.20	2
	<i>Ro</i> снимање: контраст, расипно зрачење, артефакти; - <i>Ro</i> снимање: детектори	П	ФМН	Доц Др Радиша Војиновић	15.10.20	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					

	Тематске јединице	врста	место	наставник	датум	Часова
ТРЕЋА НЕДЕЉА	<i>Ro</i> снимања: интерпретација <i>Ro</i> слике и клиничка примена	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	22.10.20.0 8ч-16ч	2
	Клинички значај мамографије, циљ скрининг мамографије, предуслови за детекцију лезија на мамографији. Основи мамографске технике	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	22.10.20	2

	Ро принципи флуороскопије. Ро принципи интервентне радиологије	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	22.10.20	2
	Заштита при флуороскопији и интервентној радиологији, принципи, дозиметрија	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	22.10.20	2
	ЦТ: добијање слике, карактеристике слике, артефакти, обрада слике	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	22.10.20	2
УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА						10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	датум	Часова
ЧЕТВРТА НЕДЕЉА	ЦТ: технике и протоколи	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	29.10.20. 08ч- 09:30ч	2
	ЦТ: интерпретација ЦТ слике	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	29.10.20	2
	ЦТ: заштита, дозиметрија	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	29.10.20.	2
	Физика ултразвука	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	29.10.20	2
	Ултразвучни апарат	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	29.10.20	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					

	Тематске јединице	врста	место	Наставник	Датум	Часова
ПЕТА НЕДЕЉА	Карактеристике УЗ слике, интерпретација слике, артефакти	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	05.11.20.' 8ч- 15:30ч	2
	МР, Магнетизам и магнетно поље, магнетна резонанца и РФ побуђивање	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	05.11.20.	2
	МР, МР сигнал, добијање, карактеристике, супресија масти, воде	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	05.11.20.	2
	МР, МР слика, ефекти и артефакти, МР контрасти	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	05.11.20	2
	МР, дифузија, перфузија, спектроскопија, трактографија	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	05.11.20	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					

--	--	--	--	--	--	--

	Тематске јединице	врста	место	Наставник	Датум	Часова	
ШЕСТА НЕДЕЉА	Уређаји за магнетну резонанцију. Безбедност	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	12.11.20. 08ч- 15;30ч	2	
	Основи МР у болестима ЦНС-а	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	12.11.20	2	
	Основи МР у болестима ЦНС-а	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	12.11.20	2	
	Основи МР у болестима коштанозглобног система	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	12.11.20	2	
	Основи МР у болестима кардиоваскуларног и респираторног система	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	12.11.20	2	
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА						10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	Часова	
СЕДМА НЕДЕЉА	Основи МР у болестима дигестивног система	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	19.11.20.08ч- 12:30ч	2	
	Основи МР у болестима урогениталног система	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	19.11.20	2	
	МР ангиографија ЦНС	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	19.11.20	2	
	МР ангиографија врата	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	19.11.20.	2	
	МР холангиопанкреатографија	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	19.11.20.	2	
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА						10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	Часова
ОСМА НЕДЕЉА	Плућа: Технике прегледа, нормалан налаз, основне патолошке промене	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	26.11.20.08ч- 12:30ч	2
	Плућа: Технике прегледа, нормалан налаз, основне патолошке промене	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	26.11.20	2
	Обољења трахео-бронхијалног стабла	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	26.11.20	2

	Радиолошка дијагностика медијастинума	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	26.11.20.	2
	Плеура: Изливи, пнеумоторакс, тумори	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	26.11.20	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	датум	Часова
ДЕВЕТА НЕДЕЉА	Запаљењске болести плућа	П	КЦ	Проф др Марина Петровић	03.12.20. 08ч- 15:30ч	2
	Запаљењске болести плућа	П	КЦ	Проф др Марина Петровић	03.12.20	2
	Запаљењске болести плућа	П	КЦ	Проф др Марина Петровић	03.12.20	2
	ХОБП и интерстицијске болести, бронхитис, емфизем	П	КЦ	Проф др Марина Петровић	03.12.20	2
	ХОБП и интерстицијске болести, бронхитис, емфизем	П	КЦ	Проф др Марина Петровић	03.12.20	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	Часова
ДЕСЕТА НЕДЕЉА	Тумори плућа	П	ФМН	Проф Др Милан Мијаиловић	10.12.20.08ч- 15;30ч	2
	Тумори плућа	П	ФМН	Проф Др Милан Мијаиловић	10.12.20	2
	Методe прегледа, нормална рендген анатомија срца	П	ФМН	Проф Др Милан Мијаиловић	10.12.20	2
	Урођене срчане мане	П	ФМН	Проф Др Милан Мијаиловић	10.12.20	2
	Стечене срчане мане (митрална, аортна, комбиноване)	П	ФМН	Проф Др Милан Мијаиловић	10.12.20	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	Часова	
ЈЕДНАЕСТА НЕДЕЉА	Плућна циркулација (нормалан изглед, урођене мане, хипертензија, емболија)	П	КЦ	Проф др Јовица Шапоњски	17.12.20. 08ч-14ч	2	
	Обољења миокарда. Тумори срца	П	КЦ	Проф др Јовица Шапоњски	17.12.20	2	
	Болести перикарда, Болести коронарних крвних судова	П	КЦ	Проф др Јовица Шапоњски	17.12.20	2	
	Патолошке промене аорте	П	КЦ	Проф др Јовица Шапоњски	17.12.20	2	
	Болест периферних крвних судова (артерија и вена)	П	КЦ	Проф др Јовица Шапоњски	17.12.20.	2	
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10	

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	Часова	
ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА	Основи радиолошке дијагностике абдомена, модалитети	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	24.12.20	2	
	Радиолошка дијагностика једњака	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	24.12.20	2	
	Радиолошка дијагностика желуца	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	24.12.20	2	
	Радиолошка дијагностика дуоденума и танког црева	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	24.12.20.	2	
	Радиолошка дијагностика апендикса и дебелог црева	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	24.12.20.	2	
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10	

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	Часова
ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА	Јетра, радиолошки модалитети, дијагностички протоколи	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	14.01.21. до 12:30ч	2
	Бенигне болести јетре	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	14.01.21.	2
	Малигне болести јетре	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	14.01.21	2

	Дијагностика обољења жучне кесе	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	14.01.21	2
	Обољења билијарних путева	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	14.01.21	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	Часова
ЧЕТНАЕСТА НЕДЕЉА	Акутни и хронични панкреатитис	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	21.01.21.08ч- 15;30ч	2
	Незапаљењске болести панкреаса	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	21.01.21	2
	Слезина, патологија, дијагностика	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	21.01.21	2
	Акутни абдомен	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	21.01.21	2
	Акутни абдомен	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	21.01.21	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	Часова
ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА	Перитонеум, мезентеријум, оментум	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	28.01.21.08- 15;30ч	2
	Крвни судови абдомена, ЦТ дијагностика	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	28.01.21	2
	Дијагностика постоперативних стања у абдомену	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	28.01.21	2
	Коштанозглобни систем, ембриологија, анатомија, хистологија, патологија, ро имагинг	П	КЦ	Доц др Ђорђе Јелић	28.01.21	2
	РТГ анатомија коштанозглобног система	П	КЦ	Доц др Ђорђе Јелић	28.01.21	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

ДРУГИ-ЛЕТЊИ СЕМЕСТАР

	Тематске јединице	врста	место	Наставник	Датум	Часова	
ПРВА НЕДЕЉА	Имиџинг анатомија ЦТ	П	КЦ	Доц др Ђорђе Јелић	18.02.21,08ч-15;30ч	2	
	Имиџинг анатомија МР	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	18.02.21	2	
	Ро знаци основних патолошких процеса у костима	П	КЦ	Доц др Ђорђе Јелић	18.02.21	2	
	Варијетети коштанозглобног система	П	КЦ	Доц др Ђорђе Јелић	18.02.21	2	
	Запаљењски процеси костију и зглобова	П	КЦ	Проф др Бранко Ристић	18.02.21	2	
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА						10

	Тематске јединице	врста	место	Наставник	Датум	Часова
ДРУГА НЕДЕЉА	Ортопедска трауматологија	П	КЦ	Проф др Бранко Ристић	25.02.21,08ч-15;30ч	2
	Ортопедска трауматологија	П	КЦ	Проф др Бранко Ристић	25.02.21	2
	Дегенеративне болести кости	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	25.02.21	2
	Дегенеративне болести зглобова	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	25.02.21	2
	Метаболички и ендокрини поремећаји у коштанозглобном систему	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	25.02.21	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	часова
ТРЕЋА НЕДЕЉА	Тумори коштанозглобног система	П	КЦ	Проф др Бранко Ристић	04.03.21.08ч-15;30ч	2
	Тумори коштанозглобног система	П	КЦ	Проф др Бранко Ристић	04.03.21.	2
	Тумори костију и зглобова (ЦТ и МР)	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	04.03.21.	2
	ЦТ и МР орбита	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	04.03.21.	2
	ЦТ и МР хипофизе	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	04.03.21.	2

	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	часова
ЧЕТВРТА НЕДЕЉА	ЦТ ларинкса	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	11.03.21. 08ч- 15:30ч	2
	ЦТ плувачних злезда	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	11.03.21	2
	ЦТ пирамида	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	11.03.21	2
	ЦТ параназалних шупљина	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	11.03.21	2
	ЦТ фаринкса	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	11.03.21	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	часова
ПЕТА НЕДЕЉА	ЦТ и МР мозга, анатомија	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	18.03.21. 08ч- 15:30ч	2
	ЦТ и МР мозга, анатомија	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	18.03.21	2
	МР мозга, анатомија	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	18.03.21	2
	ЦТ мозга, патолошка стања	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	18.03.21	2
	ЦТ трауме мозга	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	18.03.21	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	часова
ШЕСТА НЕДЕЉА	ЦТ мозга, исхемије	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	25.03.21. 08ч- 15;30ч	2
	МР мозга, исхемије	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	25.03.21	2
	ЦТ и МР у постављању ране дијагнозе АИМУ	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	25.03.21	2
	Примена ASPECTS скале у одређивању величине исхемије мозга	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	25.03.21	2
	ЦТ и МР мозга, тумори	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	25.03.21	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	часова
СЕДМА НЕДЕЉА	ЦТ и МР мозга, тумори	П	ФМН	Проф др Снежана Лукић	01.04.21. 08ч- 15;30ч	2
	ЦТ и МР мозга, тумори	П	ФМН	Проф др Снежана Лукић	01.04.21.	2
	ЦТ и МР мозга, дегенеративне болести	П	ФМН	Проф др Снежана Лукић	01.04.21.	2
	ЦТ и МР мозга, запаљења	П	ФМН	Проф др Снежана Лукић	01.04.21.	2
	ЦТ и МР мозга, запаљења	П	ФМН	Проф др Снежана Лукић	01.04.21.	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					

	Тематске јединице	врста	место	Наставник	Датум	часова
ОСМА НЕДЕЉА	ЦТ ангиографија мозга	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	08.04,21. 08ч- 15;30ч	2
	МР ангиографија мозга	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	08.04,21.	2
	ЦТ кичме	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	08.04,21.	2

	ЦТ и МР кичме	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	08.04.21.	2
	МР кичме	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	08.04.21.	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	Наставник	Датум	часова
ДЕВЕТА НЕДЕЉА	Урорадиологија, ембриологија, анатомија, патологија	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	15.04.21. 08ч- 15;30ч	2
	Урорадиолошки контрасти, индикације, протоколи	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	15.04.21	2
	Имицинг анатомија: Ро, УЗ	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	15.04.21	2
	Имицинг анатомија: ЦТ, МР	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	15.04.21	2
	Аномалије уротракта	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	15.04.21	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	Наставник	Датум	часова
ДЕСЕТА НЕДЕЉА	Калкулоза уротракта	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	22.04.21. 08ч- 15;30ч	2
	Опструкције и инфекције уротракта	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	22.04.21	2
	Тумори уротракта	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	22.04.21	2
	Тумори уротракта	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	22.04.21	2
	Васкуларне болести уротракта	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	22.04.21	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

--	--	--

	Тематске јединице	врста	место	Наставник	Датум	часова
ЈЕДНАНАЕСТА НЕДЕЉА	Траума уротракта	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	29.04.21. 08ч- 15;30ч	2
	Обољења простате	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	29.04.21.	2
	Специфичности прегледа деце, алгоритми и имидинг технике прегледа деце	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	29.04.21.	2
	Болести трахеобронхијалног стабла, плућа и плеуре, медијастиналне масе, поремећаји дијафрагме	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	29.04.21.	2
	Урођене аномалије ГИТа (атрезиије, стенозе, фистуле), запаљења ГИТа, Траума, масе и тумори, страна тела, стечене органске и функционалне опструкције ГИТа, хепатобилијарне промене	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	29.04.21.	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	Наставник	Датум	часова
ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА	Анатомија, патологија дојке	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	06.05.21. 08ч- 15;30ч	2
	Технике прегледа (мамографија, УЗ, МР)	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	06.05.21.	2
	Протоколи, Скрининг, Интервенције	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	06.05.21.	2
	Бенигне болести дојке	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	06.05.21.	2
	Малигна болест дојке	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	06.05.21.	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

	Тематске јединице	врста	место	Наставник	Датум	часова
ЕСТА НЕДЕЉА	Повреде плућа (паренхим, ваздушни путеви), постоперативна плућа. Траума торакса	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	13.05.21. 08ч- 15;30ч	2

	Акутна нетрауматска стања у тораксу	П	КЦ	Проф Др Милан Мијаиловић	13.05.21	2	
	Траума абдомена и карлице	П	КЦ	Доц Др Радиша Војиновић	13.05.21	2	
	Траума главе и врата	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	13.05.21	2	
	ЦВИ	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	13.05.21	2	
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА						10

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	часова
ЧЕТНАЕСТА НЕДЕЉА	Индикације и контраиндикације, материјали, технике у интервентној радиологији	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	20.05.21. 08ч- 15;30ч	2
	Припрема пацијента за интервенцију	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	20.05.21.	2
	Контрастна средства у кардиоваскуларној и интервентној радиологији	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	20.05.21.	2
	Ангиографија (дијагностичка, методе, технике, компликације)	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	20.05.21.	2
	Интервентне процедуре на крвним судовима	П	КЦ	Проф др Снежана Лукић	20.05.21.	2
	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					

	Тематске јединице	врста	место	наставник	Датум	часова
ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА	Узорковање и припрема ткива за микроскопску анализу у интервентној радиологији	П	КЦ	Проф др Слободанка Митровић	27.05.21. 08ч- 15;30ч	2
	Основни принципи нуклеарне медицине у онкологији	П	КЦ	Доц др Владимир Вукомановић	27.05.21	2
	Дијагностичке и терапијске методе нуклеарне медицине у онкологији	П	КЦ	Доц др Весна Игњатовић	27.05.21	2
	Радиолошка процена одговора тумора на примењену терапију	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	27.05.21	2
	Радиолошка процена одговора тумора на примењену терапију	П	КЦ	Доц др Радиша Војиновић	27.05.21	2

	УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА					10

ИСПИТНА ПИТАЊА РАДИОЛОШКА ФИЗИКА И РО АПАРАТИ:

1. Структура атома
2. Електромагнетско зрачење
3. Интеракција зрачења и материје
4. Јединице радиоактивности
5. Настанак X зрака
6. Карактеристике X зрачења
7. Добијање P_o слике
8. Карактеристике P_o слике
9. ПАКС, РИС, ХИС, ДИЦОМ, Радна станица, Постпроцесинг
10. Биолошки ефекти зрачења, трансфер енергије, молекуларни, целуларни и системски ефекат
11. Биолошки ефекти зрачења, радијациони ризик, карциногенеза
12. Заштита у P_o графици: извори зрачења, дозе при различитим техникама, ризичне групе
13. Заштита у P_o графици: принципи заштите, дозиметрија, контрола квалитета, правна регулатива
14. P_o снимање: пројекције
15. P_o снимање: контраст, расипно зрачење, артефакти
16. P_o снимање: детектори
17. P_o снимање: интерпретација P_o слике и клиничка примена
18. Клинички значај, допринос методе и ризици, циљ скрининг мамографије, предуслови за детекцију лезија на мамографији
19. Решавање клиничких проблема у мамографији
20. Основи мамографске технике
21. P_o принципи флуороскопије
22. P_o принципи интервентне радиологије
23. Заштита при флуороскопији и интервентној радиологији, принципи, дозиметрија
24. ЦТ: апарат, делови, генерације
25. ЦТ: добијање слике, карактеристике слике, артефакти, обрада слике
26. ЦТ: технике и протоколи
27. ЦТ: интерпретација ЦТ слике
28. ЦТ: заштита, дозиметрија
29. Физика ултразвука
30. Ултразвучни апарат
31. Карактеристике УЗ слике, интерпретација слике, артефакти
32. МР, магнетизам и магнетно поље, магнетна резонанца и РФ побуђивање (прецесија, магнетни вектори, резонанца, РФ пулс),
33. МР сигнал, добијање, карактеристике
34. МР слика, добијање, кодирање, карактеристике, супресија масти, воде, интерпретација
35. МР слика, ефекти и артефакти
36. МР контрасти
37. МР, брзо снимање, хидрографија, ЕПС, паралелно снимање, ангиографија
38. МР, дифузија, перфузија, спектроскопија, трактографија
39. Уређаји за магнетну резонанцију. Безбедност
40. Основи МР у болестима ЦНС-а
41. Основи МР у болестима дојке
42. Основи МР у болестима коштанозглобног система
43. Основи МР у болестима кардиоваскуларног и респираторног система
44. Основи МР у болестима дигестивног система
45. Основи МР у болестима урогениталног система

РАДИОЛОГИЈА РЕСПИРАТОРНОГ ТРАКТА

1. Дијагностичке методе у радиологији респираторног тракта
2. Техника извођења радиографије плућа
3. Лордотични положај за извођење радиографије плућа
4. Фактор дисања у извођењу радиографије плућа
5. ЦТ плућа
6. Рендгеноскопија плућа - феномени
7. Анализа меких ткива на рендгенграфији плућа
8. Анализа коштаних структура на рендгенграфији плућа
9. Медијастинум
10. Сегментна подела плућа
11. Анализа сенки у плућима
12. Линеарне сенке у плућима

13. Нодусне сенке
14. Мрље и пеге
15. Ацинусна или алвеоларна засенчења
16. Знак силуете
17. Феномен негативног бронхограма
18. Милијарне сенке у плућима
19. Туморске сенке у плућима
20. Прстенасте сенке у плућима
21. Обољења трахеобронхијалног система
22. Бронхиектазије
23. Карцином бронха периферног типа
24. Панкоаст – Тобиас тумор
25. Бронхиоалвеоларни карцином
26. Бенигни тумори плућа
27. Секундарни малигни тумори плућа
28. Хематогени пут ширења секундарних депозита
29. Lymphangitis carcinomatosa
30. Бронхопнеумонија
31. Лобарна пнеумонија
32. Вирусна пнеумонија
33. Апсцес плућа
34. Паразитарна обољења плућа
35. Ателектаза плућа
36. Емфизем плућа
37. Циркулаторни поремећаји у плућима
38. Артеријска плућна хипертензија
39. Тромбемболија плућа
40. Субакутно плућно срце
41. Хронично плућно срце
42. Венска плућна хипертензија
43. Интерстицијски едем плућа
44. Алвеоларни едем плућа
45. АРДС
46. Силикоза плућа
47. Плеурални излив
48. Пнеумоторакс

КАРДИОВАСКУЛАРНИ СИСТЕМ

1. Дијагностичке методе у радиологији кардиоваскуларног система
2. Компјутеризована томографија
3. Коронарографија
4. Нуклеарна медицина кардиоваскуларног система
5. Подела обољења срца
6. Анализа телерадиографије срца
7. Техника извођења телерадиографије срца
8. Величина срчане сенке
9. Анализа облика и ивица срчане сенке
10. Увећање десне преткоморе (РА)
11. Увећање десне коморе (РВ)
12. Увећање леве преткоморе (ЛА)
13. Увећање леве коморе (ЛВ)
14. Плућна васкуларизација
15. Плућна хипертензија
16. Венска плућна хипертензија
17. Интерстицијски едем плућа
18. Артеријска плућна хипертензија
19. Рендгеноскопија срца
20. Калцификације
21. Митрална стеноза
22. Плућна хемосидероза
23. Митрална инсуфицијенција

24. Хронично плућно срце
25. Аортна стеноза
26. Аортна инсуфицијенција
27. Коарктација аорте
28. Анеуризме аорте
29. Дисекантне анеуризме
30. Марфан-ов синдром
31. Псеудоанеуризма аорте
32. Кардиомиопатије – клиничка класификација
33. Дилатациона кардиомиопатија
34. Хипертрофична кардиомиопатија
35. Перикардитис
36. АСД
37. Парцијална аномална плућна венска дренажа - ПАПВР
38. Sy Scimitar
39. ВСД
40. Perzistentni ductus arteriosus (PDA)
41. Tetralogija Fallot
42. Morbus Ebstein

РАДИОЛОГИЈА ДИГЕСТИВНОГ ТРАКТА

1. Нативни преглед абдомена
2. Баријум сулфат као контрастно средство
3. Ахалазија
4. Констрикције и опструкције једњака
5. Страна тела у једњаку
6. Дивертикулуми једњака
7. Бенигни тумори једњака
8. Малигни тумори једњака
9. Хијатус хернија
10. Гастритис
11. Улкус желуца
12. Карцином желуца
13. Конгениталне аномалије дигестивне цеви
14. Кронова болест
15. Малапсорпциони синдром
16. Илеус
17. Пнеумоперитонеум
18. Иригографија
19. Улцерозни колитис
20. Диференцијална дијагноза гасних колекција у абдомену
21. Дивертикулуми дебелог црева
22. Опструкције дебелог црева
23. Карцином дебелог црева
24. Бенигни тумори дебелог црева
25. Колитис
26. Диференцијална дијагноза цистичних промена у јетри
27. Холециститис
28. Калкулоза жучне кесе
29. Дилатација интра- и екстрахепатичних жучних путева
30. Бенигни тумори јетре
31. Малигни тумори јетре
32. Хепатоцелуларни карцином
33. Метастазе у јетри
34. Хемангиом у јетри
35. Цироза јетре
36. Акутни панкреатитис

37. Хронични панкреатитис
38. Псеудоцисте панкреаса
39. Карцином панкреаса
40. Радиолошки модалитети у прегледима паренхиматозних органа
41. Хепато-спленомегалија
42. Радиолошка дијагностика промена у слезини
43. Анеуризме абдоминалне аорте
44. ЦТ дијагностика промена у јетри
45. Фистуле дигестивног тракта

РАДИОЛОГИЈА УРОГЕНИТАЛНОГ СИСТЕМА

1. Нативни преглед уротракта
2. Уроангиографска контрастна средства
3. Интравенска урографија
4. Интерпретација налаза интравенске урографије
5. Урођене аномалије уротракта
6. Хидро-уретеронефроза
7. Нежељена дејства контрастних средстава
8. Превенција и лечење нежељених дејстава контрастних средстава
9. Калкулоза бубрега
10. Уретроцистографија
11. Радиолошки модалитети у прегледима уротракта
12. Ултразвук у обољењима уротракта
13. МДЦТ уроангиографија
14. Топографска анатомија бубрега
15. Ултразвук у обољењима бубрега
16. Промене положаја, облика и величине бубрега
17. Потковичаст бубрег
18. Ретроперитонеална фиброза
19. Апсцес ретроперитонеума
20. Апсцес бубрега
21. Спонтани супкапсуларни хематом бубрега
22. Повреде бубрега
23. Опструкције уротракта
24. Цисте бубрега
25. Полицистизам бубрега
26. Туберкулоза бубрега
27. Паренхиматозне болести бубрега
28. Бенигни тумори бубрега
29. Малигни тумори бубрега
30. Ренал цел карцином
31. Болести уретера
32. Ултразвук у обољењима мокраћне бешике
33. Болести мокраћне бешике
34. Дивертикулуми мокраћне бешике
35. Тумори мокраћне бешике
36. Повреде мокраћне бешике
37. Болести уретре
38. Тумори надбубрега
39. Урођене аномалије доње шупље вене
40. Ретрокавални уретер
41. Обољења простате
42. Тумори простате
43. Обољења јајника
44. Карцином грлића материце

КОШТАНО-ЗГЛОБНИ СИСТЕМ

1. Коштано зглобни систем, ембриологија, анатомија, хистологија, патологија
2. Ртг анатомија костију
3. Имицинг анатомија коштано-зглобног система на ЦТ-у
4. Имицинг анатомија коштано-зглобног система на МР
5. Ро знаци основних патолошких процеса у костима
6. Варијетети коштано-зглобног система
7. Траума кости
8. Траума зглобова
9. Запаљења костију и зглобова
10. Дегенеративне болести кости
11. Дегенеративне болести зглобова
12. Тумори костију и зглобова
13. Метаболички и ендокрини поремећаји

Радиологија дојке

1. Анатомија, патологија дојке
2. Технике прегледа дојке (мамографија, УЗ, МР)
3. Протоколи, Скрининг, Интервенције, код патологије дојке
4. Бенигне болести дојке
5. Малигна болест дојке

ИСПИТНА ПИТАЊА НЕУРОРАДИОЛОГИЈА

1. Алгоритми радиолошког прегледа кранијума, Ро анатомија
2. Васкуларни имицинг мозга, модалитети и технике
3. Ро анатомија церебралних артерија и вена
4. ЦТ имицинг бенигнух тумора мозга
5. МР имицинг бенигнух тумора мозга
6. ЦТ имицинг малигнух интрааксијалних тумора мозга
7. МР имицинг малигнух интрааксијалних тумора мозга
8. ЦТ и МР имицинг екстрааксијалних тумора мозга
9. ЦТ имицинг код церебралне исхемије
10. МР имицинг код церебралне исхемије
11. ЦТ и МР имицинг код нетрауматске интракранијалне хеморагије
12. ЦТ дијагностика субдуралне и екстрадуралне хеморагије
13. Интракранијалне инфекције, ЦТ и МР имицинг
14. Демјелинизациона болест, метаболичке и неспецифичне запаљењске болести мозга, ЦТ и МР дијагностика
15. ЦТ и МР дијагностика код поремећаја протока ликвора
16. ЦТ и МР дијагностика дегенеративних болести мозга
17. ЦТ орбита
18. ЦТ хипофизе
19. ЦТ пирамида
20. ЦТ параназалних шупљина
21. ЦТ фаринкса
22. ЦТ ларинкса
23. ЦТ пљувачних слезда
24. ЦТ мијелографија
25. Церебрална ангиографија
26. Мијелорадикулографија
27. ЦТ и МР анатомија кичме
28. Конгениталне анаомалије кичме, ЦТ и МР дијагностика
29. Инфективне болести кичме, ЦТ и МР дијагностика
30. Екстрадурални бенигни и малигни тумори кичме, ЦТ и МР дијагностика
31. Интрадурални, екстрамедуларни тумори кичме, ЦТ и МР дијагностика

32. Интрамедуларни тумори кичме, ЦТ и МР дијагностика
33. Патологија интервертебралних дискуса, ЦТ и МР дијагностика
34. Бенигни тумори мозга код деце, ЦТ и МР дијагностика
35. Малигни тумори мозга код деце, ЦТ и МР дијагностика

ИСПИТНА ПИТАЊА ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА

1. Дигитална субтракциона ангиографија, Селдингерова техника
2. Ендоваскуларне интервенције на периферним артеријама
3. Ендоваскуларне интервенције на супрааорталним артеријама
4. Ендоваскуларне интервенције на реналним артеријама
5. Ендоваскуларне интервенције на интракранијалним артеријама
6. Тромболиза
7. Транскатетерске емболизације, емболизацијски материјал
8. Ендоваскуларне транскатетерске емболизације патолошких промена на интракранијалним крвним судовима
9. Перкутано вађење интраваскуларних страних тела
10. Минимално инвазивне интервенције на кичми
11. Перкутана нефростома
12. Перкутана билијарна дренажа
13. Перкутана дренажа патолошких шупљина
14. Интраартеријска селективна, апликација цитостатика
15. Перкутана транслуминална ангиопластика и стентирање крвних судова
16. Акутни инфаркт мозга, принципи ендоваскуларних терапијских третмана
17. Интервентна радиологија у гинекологији
18. Интервентне процедуре у дигестивном тракту
19. Интервентна радиологија код трауматизованих болесника
20. Минимално инвазивне процедуре на венама