



**СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ СТУДИЈЕ**

**РАДИОЛОГИЈА**

ШКОЛСКА **2024/2025.**

**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            | Ванредни професор |
| 2.  | Милан Мијаиловић          | milankckragujevac@gmail.com      | Ванредни професор |
| 3   | Снежана Лукић             | snezanamlukic@gmail.com          | Ванредни професор |
| 4   | Валентина Опанчина        | valentina.opancina@gmail.com     | Доцент            |
| 5.  | Марина Петровић           | drmarinapetrovic@yahoo.com       | Редовни професор  |
| 6.  | Слободанка Митровић       | smitrovic@medf.kg.ac.rs          | Редовни професор  |
| 7.  | Јовица Шапоњски           | sapica1961@yahoo.com             | Ванредни професор |
| 8.  | Биљана Бркић Георгијевски | brkicbiljana15@yahoo.com         | Доцент            |
| 9.  | Весна Игњатовић           | vesnairvladaignjatovic@gmail.com | Доцент            |
| 10. | Владимир Вукомановић      | vukomanovic@gmail.com            | Доцент            |

**СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:**

| МОДУЛ   | часова | предавања | наставник  |
|---|--------|-----------|--|
| А. Физичке карактеристике радиологије и imaging | 68     | 34        | Проф. др Милан Мијаиловић<br>Проф. др Снежана Лукић<br>Проф. др Радиша Војиновић |
| Б. Респираторни систем                          | 28     | 14        | Проф. др Радиша Војиновић<br>Проф. др Милан Мијаиловић<br>Проф. др Снежана Лукић |
| В. Кардиоваскуларни и лимфни систем             | 16     | 8         | Проф. др Милан Мијаиловић<br>Проф. др Радиша Војиновић<br>Проф. др Снежана Лукић |
| Г. Дигестивни систем                            | 34     | 17        | Проф. др Радиша Војиновић<br>Проф. др Милан Мијаиловић<br>Проф. др Снежана Лукић |
| Д. Урогенитални                                 | 20     | 10        | Проф. др Радиша Војиновић<br>Проф. др Милан Мијаиловић<br>Проф. др Снежана Лукић |
| Ђ. Мускулоскелетни                              | 28     | 14        | Проф. др Милан Мијаиловић<br>Проф. др Радиша Војиновић<br>Проф. др Снежана Лукић |
| Е. Централни нервни систем са главом и вратом   | 34     | 17        | Проф. др Снежана Лукић<br>Проф. др Радиша Војиновић<br>Проф. др Милан Мијаиловић |
| Ж. Радиологије дојке                            | 10     | 5         | Проф. др Радиша Војиновић<br>Проф. др Снежана Лукић<br>Проф. др Милан Мијаиловић |
| З. Педијатријска радиологија                    | 20     | 10        | Проф. др Снежана Лукић<br>Проф. др Радиша Војиновић<br>Проф. др Милан Мијаиловић |
| И. Интервентна радиологија                      | 16     | 8         | Проф. др Снежана Лукић<br>Проф. др Милан Мијаиловић<br>Проф. др Радиша Војиновић |
| Ј. Ургентна радиологија                         | 16     | 8         | Проф. др Снежана Лукић<br>Проф. др Радиша Војиновић<br>Проф. др Милан Мијаиловић |
| К. Радиологија у онкологији                     | 10     | 5         | Проф. др Милан Мијаиловић<br>Проф. др Радиша Војиновић<br>Проф. др Снежана Лукић |
| Σ   | 300    | 150       |  |

## ЛИТЕРАТУРА:

| НАЗИВ УЦБЕНИКА  | 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 OTRHOPEAEDICS                          | Stoller-Tirman Bredella   | Amirsys                                  |
| Odabrana poglavlja intervencijske radiologije             | Josip Mašković i Stipan Janković  | Medicinski fakultet sveučilišta u Splitu |
| Fighting the COVID-19 pandemic                            | Ed: Manal Mohammad Baddour  | IntechOpen, London, 2021                 |
| Diagnostic Imaging: Genitourinary                         | Bryan Foster and Ganesh Fananapazir   | Elsevier, 2021                           |
| Diagnostic Imaging: Head and Neck                         | Bernadette L. Koch, Surjith Vattoth and Philip R. Chapman                       | Elsevier, 2021                           |
| Diagnostic Imaging: Oncology                              | Akram M. Shaaban  | Elsevier, 2019                           |
| Diagnostic Imaging: Brain                                 | Miral Jhaveri   | Elsevier, 2020                           |
| Diagnostic Imaging: Pediatrics                            | A. Carlson Merrow, Jr., Michael R. Aquino, Luke L. Linscott, Bernadette L. Koch | Elsevier, 2022                           |
| Diagnostic Imaging: Breast                                | Wendie A. Berg and Jessica Leung  | Elsevier, 2019                           |
| Diagnostic Imaging: Chest                                 | Melissa L. Rosado-de-Christenson and Santiago Martínez-Jiménez                  | Elsevier, 2021                           |
| Diagnostic Imaging: Gastrointestinal                      | Atif Zaheer and Siva P. Raman   | Elsevier, 2021                           |
| Diagnostic Imaging: Interventional Radiology              | Brandt C. Wible   | Elsevier, 2022                           |
| Atlas radiološke anatomije                                | Lothar Wicke  | Data Status, 2007                        |
| 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 44 МЕСЕЦА** **ПЛУС 4 МЕСЕЦА ГОДИШЊИ ОДМОР.**

**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.

**Сдржај:** 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 графичкој слици: извори зрачења, дозе при различитим техникама, ризичне групе
- Заштита у Po графичкој слици: 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 (атрезиије, 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 (тироидеа, 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).
- Анатомија, патологија
- Технике прегледа (мамографија, УЗ, МР)
- Протоколи, Скрининг, Интервенције
- Бенигне болести
- Малигна болест
- Траума коштанозглобног система
- Траума торакса
- Траума абдомена и карлице
- Траума главе и врата
- Акутни нетрауматски абдомен
- ЦВИ
- Акутна нетрауматска стања у тораксу
- 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)
- Принципи скрининга
- TNM класификација
- Радиолошки дијагностички протоколи у онколошких пацијената
- Методе и технике прегледа
- Радиолошка процена одговора на онколошку терапију

Тематске јединице ће бити распоређене у 12 области које ће кандидат полагати кроз 12 колоквијума. Услов за полагање колоквијума биће претходно показано практично знање и извођење вештина у области радиолошких дијагностичких прегледа из те области радиологије, за коју се специјализист пријављује да колוקвира, што проверава ментор кроз рад кандидата.

## 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 рендгенске дијагностике         | 4 месеца   | Графије плућа и срца 100 – О, И; Нативни абдомен 50-О,И; Нативни уротракт 25- О,И<br>Ро графије скелета 100- О, И; Ро графија главе и врата 50- О, И; Скопија ГИТ-А 50- О, И;<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>ЦТ абдомена; МР абдомена; Биопсије у абдомену 10- О И   |

| <b>ТРЕЋА ГОДИНА СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ</b>         | <b>ТРАЈАЊЕ</b> | <b>ВЕШТИНЕ</b>  |
|---|----------------|---|
| <b>Радиологија урогениталног система</b>    | 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   |
| <b>Радиологија коштано-зглобног система</b> | 4 месеца       | Радиографије скелета 1500 – О, И; УЗ коштано-зглобног система; ЦТ коштано-зглобног система МР коштано-зглобног система; Биопсије 5  |
| <b>Радиологија ЦНС са вратом</b>            | 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 коштаних 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 |
| <b>ЧЕТВРТА ГОДИНА СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ</b>       | <b>ТРАЈАЊЕ</b> | <b>ВЕШТИНЕ</b>  |
| <b>Педијатријска радиологија</b>            | 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  |
| <b>Радиологија дојке</b>                    | 1 месец        | Мамографије 300 – И, О; УЗ и МР прегледи дојке; Перкутане биопсије 20 – О, И  |
| <b>Ургентна радиологија</b>                 | 2 месеца       | Радиографија периферног и аксијалног скелета 200 – И, О; УЗ, КТ и МР прегледи   |
| <b>Интервентна радиологија</b>              | 2 месеца       | Периферна ПТА У; Биопсије У; Дренаже У; Периферни стентинг У; Емболизације У; ПЦН У; ПТБД У   |
| <b>Радиологија у онкологији</b>             | 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 или другог професора одређеног за ту област специјализације из радиологије уколико је испунио најмање 80% обавеза из одређене области рада:

1. Проф. др Радиша Војиновић
2. Проф. др Милан Мијаиловић
3. Проф. др Снежана Лукић

**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:

- 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:**

- I.** Услов за полагање специјалистичког испита из радиологије је положено свих 12 колоквијума. Усмени део колоквијума се састоји из 4 питања из области колоквијума, која се извлаче пред наставником одређеног за полагање колоквијума. Наставника пред којим се полаже колоквијум одређује катедра за Радиологију.

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.

- II.** 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 12 питања, из свих области по једно, која се извлаче на почетку испита.

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

1. **Проф. др Радиша Војиновић**, ванредни професор 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:

**-Доц. др Валентина Опанчина**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Радиологија, члан

**-Доц. Др Биљана Бркић Георгијевски**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Радиологија, члан

**-Проф. др Јовица Шапоњски**, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Радиологија, члан

**РАСПОРЕД ТЕОРИЈСКЕ ДВОСЕМЕСТРАЛНЕ НАСТАВЕ**

**ПРВИ-ЗИМСКИ СЕМЕСТАР**

|                    | Тематске јединице  | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|--------------------|--|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ПРВА НЕДЕЉА</b> | Структура атома  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 08.10.24 | 2      |           |
|                    | Електромагнетско зрачење, Интеракција зрачења и материје           | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 08.10.24 | 2      |           |
|                    | Јединице радиоактивности, Настанак X зрака, Карактеристике X зрака | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 08.10.24 | 2      |           |
|                    | Добијање <i>Ro</i> слике, Карактеристике <i>Ro</i> слике           | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 08.10.24 | 2      |           |
|                    | <i>PACS, RIS, HIS, DICOM</i> , Радна станица, Постпроцесинг        | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 08.10.24 | 2      |           |
|                    | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                                     |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                    |  |       |       |                          |          |        |           |

|                     | Тематске јединице   | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|---------------------|---|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ДРУГА НЕДЕЉА</b> | Биолошки ефекти зрачења, трансфер енергије, молекуларни , целуларни и системски ефекат; Биолошки ефекти зрачења, радијациони ризик, карциногенеза | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 15.10.24 | 2      |           |
|                     | Заштита у Ро графији: извори зрачења, дозе при различитим техникама, ризичне групе  | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 15.10.24 | 2      |           |
|                     | Заштита у Ро графији: принципи заштите, дозиметрија, контрола квалитета, правна регулатива  | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 15.10.24 | 2      |           |
|                     | Ро снимање: пројекције  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 15.10.24 | 2      |           |
|                     | Ро снимање: контраст, расипно зрачење, артефакти; -Ро снимање: детектори  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 15.10.24 | 2      |           |
|                     | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>  |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                     |   |       |       |                          |          |        |           |

|                     | Тематске јединице  | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|---------------------|--|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ТРЕЋА НЕДЕЉА</b> | Ро снимања: интерпретација Ро слике и клиничка примена   | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 22.10.24 | 2      |           |
|                     | Клинички значај мамографије, циљ скрининг мамографије, предуслови за детекцију лезија на мамографији. Основи мамографске технике | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 22.10.24 | 2      |           |
|                     | Ро принципи флуороскопије. Ро принципи интервентне радиологије   | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 22.10.24 | 2      |           |
|                     | Заштита при флуороскопији и интервентној радиологији, принципи, дозиметрија  | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 22.10.24 | 2      |           |
|                     | ЦТ: добијање слике, карактеристике слике, артефакти, обрада слике  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 22.10.24 | 2      |           |
|                     | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>   |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                     |  |       |       |                          |          |        |           |

|                       | Тематске јединице              | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|-----------------------|--------------------------------|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ЧЕТВРТА НЕДЕЉА</b> | ЦТ: технике и протоколи        | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 29.10.24 | 2      |           |
|                       | ЦТ: интерпретација ЦТ слике    | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 29.10.24 | 2      |           |
|                       | ЦТ: заштита, дозиметрија       | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 29.10.24 | 2      |           |
|                       | Физика ултразвука              | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 29.10.24 | 2      |           |
|                       | Ултразвучни апарат             | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 29.10.24 | 2      |           |
|                       | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b> |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                       |                                |       |       |                          |          |        |           |



|                    | Тематске јединице  | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|--------------------|--|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ПЕТА НЕДЕЉА</b> | Карактеристике УЗ слике, интерпретација слике, артефакти           | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 05.11.24 | 2      |           |
|                    | МР, Магнетизам и магнетно поље, магнетна резонанца и РФ побуђивање | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 05.11.24 | 2      |           |
|                    | МР, МР сигнал, добијање, карактеристике, супресија масти, воде     | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 05.11.24 | 2      |           |
|                    | МР, МР слика, ефекти и артефакти, МР контрасти                     | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 05.11.24 | 2      |           |
|                    | МР, дифузија, перфузија, спектроскопија, трактографија             | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 05.11.24 | 2      |           |
|                    | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                                     |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                    |  |       |       |                          |          |        |           |

|                     | Тематске јединице   | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|---------------------|---|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ШЕСТА НЕДЕЉА</b> | Уређаји за магнетну резонанцију. Безбедност                     | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 12.11.24 | 2      |           |
|                     | Основи МР у болестима ЦНС-а                                     | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 12.11.24 | 2      |           |
|                     | Основи МР у болестима ЦНС-а                                     | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 12.11.24 | 2      |           |
|                     | Основи МР у болестима коштанозглобног система                   | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 12.11.24 | 2      |           |
|                     | Основи МР у болестима кардиоваскуларног и респираторног система | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 12.11.24 | 2      |           |
|                     | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                                  |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                     |   |       |       |                          |          |        |           |

|                     | Тематске јединице                           | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|---------------------|---|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>СЕДМА НЕДЕЉА</b> | Основи МР у болестима дигестивног система   | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 19.11.24 | 2      |           |
|                     | Основи МР у болестима урогениталног система | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 19.11.24 | 2      |           |
|                     | МР ангиографија ЦНС                         | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 19.11.24 | 2      |           |
|                     | МР ангиографија врата                       | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 19.11.24 | 2      |           |
|                     | МР холангиопанкреатографија                 | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 19.11.24 | 2      |           |
|                     | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>              |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                     |   |       |       |                          |          |        |           |

|                    | Тематске јединице  | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|--------------------|--|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ОСМА НЕДЕЉА</b> | Плућа: Технике прегледа, нормалан налаз, основне патолошке промене | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 26.11.24 | 2      |           |
|                    | Плућа: Технике прегледа, нормалан налаз, основне патолошке промене | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 26.11.24 | 2      |           |
|                    | Обољења трахео-бронхијалног стабла                                 | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 26.11.24 | 2      |           |
|                    | Радиолошка дијагностика медијастинума                              | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 26.11.24 | 2      |           |
|                    | Плеура: Изливи, пнеумоторакс, тумори                               | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 26.11.24 | 2      |           |
|                    | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                                     |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                    |  |       |       |                          |          |        |           |

|                      | Тематске јединице                                 | врста | место | наставник                | датум    | часова    |
|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|----------|-----------|
| <b>ДЕВЕТА НЕДЕЉА</b> | Запаљењске болести плућа                          | П     | ФМН   | Проф др Марина Петровић  | 03.12.24 | 2         |
|                      | ХОБП и интерстицијске болести, бронхитис, емфизем | П     | ФМН   | Проф др Марина Петровић  | 03.12.24 | 2         |
|                      | Ро налаз на плућима код КОВИД 19                  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 03.12.24 | 2         |
|                      | ЦТ налаз на плућима код КОВИД 19                  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 03.12.24 | 2         |
|                      | МДЦТ пулмоангиографија                            | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 03.12.24 | 2         |
|                      | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                    |       |       |                          |          | <b>10</b> |
|                      |   |       |       |                          |          |           |
|                      |   |       |       |                          |          |           |

|                      | Тематске јединице                                   | врста | место | наставник                | датум    | часова    |
|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|----------|-----------|
| <b>ДЕСЕТА НЕДЕЉА</b> | Тумори плућа  | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 10.12.24 | 2         |
|                      | Тумори плућа  | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 10.12.24 | 2         |
|                      | Методe прегледа, нормална рендген анатомија срца    | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 10.12.24 | 2         |
|                      | Урођене срчане мане                                 | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 10.12.24 | 2         |
|                      | Стечене срчане мане (митрална, аортна, комбиноване) | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 10.12.24 | 2         |
|                      | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                      |       |       |                          |          | <b>10</b> |
|                      |   |       |       |                          |          |           |
|                      |   |       |       |                          |          |           |

|                           | Тематске јединице  | врста | место | наставник               | датум    | часова |           |
|---------------------------|--|-------|-------|-------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ЈЕДНАНАЕСТА НЕДЕЉА</b> | Плућна циркулација (нормалан изглед, урођене мане, хипертензија, емболија) | П     | ФМН   | Проф др Јовица Шапоњски | 17.12.24 | 2      |           |
|                           | Обољења миокарда. Тумори срца  | П     | ФМН   | Проф др Јовица Шапоњски | 17.12.24 | 2      |           |
|                           | Болести перикарда, Болести коронарних крвних судова                        | П     | ФМН   | Проф др Јовица Шапоњски | 17.12.24 | 2      |           |
|                           | Патолошке промене аорте  | П     | ФМН   | Проф др Јовица Шапоњски | 17.12.24 | 2      |           |
|                           | Болест периферних крвних судова (артерија и вена)                          | П     | ФМН   | Проф др Јовица Шапоњски | 17.12.24 | 2      |           |
|                           | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>   |       |       |                         |          |        | <b>10</b> |
|                           |  |       |       |                         |          |        |           |
|                           |  |       |       |                         |          |        |           |

|                         | Тематске јединице                                   | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|-------------------------|---|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА</b> | Основи радиолошке дијагностике абдомена, модалитети | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 24.12.24 | 2      |           |
|                         | Радиолошка дијагностика једњака                     | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 24.12.24 | 2      |           |
|                         | Радиолошка дијагностика желуца                      | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 24.12.24 | 2      |           |
|                         | Радиолошка дијагностика дуоденума и танког црева    | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 24.12.24 | 2      |           |
|                         | Радиолошка дијагностика апендикса и дебелог црева   | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 24.12.24 | 2      |           |
|                         | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                      |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                         |   |       |       |                          |          |        |           |
|                         |   |       |       |                          |          |        |           |

|                         | Тематске јединице                                     | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|-------------------------|---|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА</b> | Јетра, радиолошки модалитети, дијагностички протоколи | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 14.01.25 | 2      |           |
|                         | Бенигне болести јетре                                 | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 14.01.25 | 2      |           |
|                         | Малигне болести јетре                                 | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 14.01.25 | 2      |           |
|                         | Дијагностика обољења жучне кесе                       | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 14.01.25 | 2      |           |
|                         | Обољења билијарних путева                             | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 14.01.25 | 2      |           |
|                         | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                        |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                         |   |       |       |                          |          |        |           |
|                         |   |       |       |                          |          |        |           |

|                          | Тематске јединице                 | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|--------------------------|-----------------------------------|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА</b> | Акутни и хронични панкреатитис    | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 21.01.25 | 2      |           |
|                          | Незапаљењске болести панкреаса    | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 21.01.25 | 2      |           |
|                          | Слезина, патологија, дијагностика | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 21.01.25 | 2      |           |
|                          | Акутни абдомен                    | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 21.01.25 | 2      |           |
|                          | Акутни абдомен                    | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 21.01.25 | 2      |           |
|                          | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>    |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                          |                                   |       |       |                          |          |        |           |
|                          |                                   |       |       |                          |          |        |           |

|                         | Тематске јединице   | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|-------------------------|---|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА</b> | Перитонеум, мезентеријум, оментум   | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 28.01.25 | 2      |           |
|                         | Крвни судови абдомена, ЦТ дијагностика  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 28.01.25 | 2      |           |
|                         | Дијагностика постоперативних стања у абдомену                                       | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 28.01.25 | 2      |           |
|                         | Коштанозглобни систем, ембриологија, анатомија, хистологија, патологија, ро имагинг | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 28.01.25 | 2      |           |
|                         | РТГ анатомија коштанозглобног система   | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 28.01.25 | 2      |           |
|                         | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>  |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                         |   |       |       |                          |          |        |           |

**ДРУГИ-ЛЕТЊИ СЕМЕСТАР**

|                    | Тематске јединице                              | врста | место | наставник                 | датум    | часова |           |
|--------------------|--|-------|-------|---------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ПРВА НЕДЕЉА</b> | Имиџинг анатомија коштанозглобног система - ЦТ | П     | ФМН   | Доц др Валентина Опанчина | 18.02.25 | 2      |           |
|                    | Имиџинг анатомија коштанозглобног система - МР | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић  | 18.02.25 | 2      |           |
|                    | Ро знаци основних патолошких процеса у костима | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић  | 18.02.25 | 2      |           |
|                    | Варијетети коштанозглобног система             | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић  | 18.02.25 | 2      |           |
|                    | Запаљењски процеси костију и зглобова          | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић  | 18.02.25 | 2      |           |
|                    | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                 |       |       |                           |          |        | <b>10</b> |
|                    |  |       |       |                           |          |        |           |

|              | Тематске јединице                                    | врста | место | наставник                 | датум    | часова |
|--------------|--|-------|-------|---------------------------|----------|--------|
| ДРУГА НЕДЕЉА | Радиолошка дијагностика у ортопедској трауматологији | П     | ФМН   | Доц др Валентина Опанчина | 25.02.25 | 2      |
|              | Радиолошка дијагностика у ортопедској трауматологији | П     | ФМН   | Доц др Валентина Опанчина | 25.02.25 | 2      |
|              | Дегенеративне болести кости                          | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић  | 25.02.25 | 2      |
|              | Дегенеративне болести зглобова                       | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић  | 25.02.25 | 2      |
|              | Метаболички поремећаји у коштанозглобном систему     | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић  | 25.02.25 | 2      |
|              | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                       |       |       |                           |          |        |
|              |  |       |       |                           |          |        |

|              | Тематске јединице                              | врста | место | наставник                 | датум    | часова |
|--------------|--|-------|-------|---------------------------|----------|--------|
| ТРЕЋА НЕДЕЉА | Бенигни тумори коштанозглобног система         | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић  | 04.03.25 | 2      |
|              | Малигни тумори коштанозглобног система         | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић  | 04.03.25 | 2      |
|              | Ендокрини поремећаји у коштанозглобном систему | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић  | 04.03.25 | 2      |
|              | ЦТ и МР орбита                                 | П     | ФМН   | Доц др Валентина Опанчина | 04.03.25 | 2      |
|              | ЦТ и МР хипофизе                               | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић     | 04.03.25 | 2      |
|              | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                 |       |       |                           |          |        |
|              |  |       |       |                           |          |        |
|              |  |       |       |                           |          |        |

|                       | Тематске јединице              | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|-----------------------|--------------------------------|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ЧЕТВРТА НЕДЕЉА</b> | ЦТ ларинкса                    | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 11.03.25 | 2      |           |
|                       | ЦТ плувачних злезда            | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 11.03.25 | 2      |           |
|                       | ЦТ пирамида                    | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 11.03.25 | 2      |           |
|                       | ЦТ параназалних шупљина        | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 11.03.25 | 2      |           |
|                       | ЦТ фаринкса                    | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 11.03.25 | 2      |           |
|                       | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b> |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                       |                                |       |       |                          |          |        |           |
|                       |                                |       |       |                          |          |        |           |

|                    | Тематске јединице                    | врста | место | наставник             | датум    | часова |           |
|--------------------|--------------------------------------|-------|-------|-----------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ПЕТА НЕДЕЉА</b> | ЦТ и МР мозга, анатомија             | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 18.03.25 | 2      |           |
|                    | ЦТ и МР мозга, анатомија             | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 18.03.25 | 2      |           |
|                    | МР мозга, анатомија                  | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 18.03.25 | 2      |           |
|                    | ЦТ и МР мозга, дегенеративне болести | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 18.03.25 | 2      |           |
|                    | ЦТ трауме мозга                      | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 18.03.25 | 2      |           |
|                    | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>       |       |       |                       |          |        | <b>10</b> |
|                    |                                      |       |       |                       |          |        |           |
|                    |                                      |       |       |                       |          |        |           |



|                     | Тематске јединице  | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|---------------------|--|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ШЕСТА НЕДЕЉА</b> | ЦТ мозга, исхемије   | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 25.03.25 | 2      |           |
|                     | МР мозга, исхемије   | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 25.03.25 | 2      |           |
|                     | ЦТ и МР у постављању ране дијагнозе АИМУ                   | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 25.03.25 | 2      |           |
|                     | Примена ASPECTS скале у одређивању величине исхемије мозга | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 25.03.25 | 2      |           |
|                     | ЦТ мозга, патолошка стања                                  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 25.03.25 | 2      |           |
|                     | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                             |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                     |  |       |       |                          |          |        |           |

|                     | Тематске јединице              | врста | место | наставник             | датум    | часова |           |
|---------------------|--------------------------------|-------|-------|-----------------------|----------|--------|-----------|
| <b>СЕДМА НЕДЕЉА</b> | ЦТ и МР мозга, тумори          | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 01.04.25 | 2      |           |
|                     | ЦТ и МР мозга, тумори          | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 01.04.25 | 2      |           |
|                     | ЦТ и МР мозга, тумори          | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 01.04.25 | 2      |           |
|                     | ЦТ и МР мозга, запаљења        | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 01.04.25 | 2      |           |
|                     | ЦТ и МР мозга, запаљења        | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 01.04.25 | 2      |           |
|                     | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b> |       |       |                       |          |        | <b>10</b> |
|                     |                                |       |       |                       |          |        |           |

|                    | Тематске јединице              | врста | место | наставник             | датум    | часова |           |
|--------------------|--------------------------------|-------|-------|-----------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ОСМА НЕДЕЉА</b> | ЦТ ангиографија мозга          | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 08.04.25 | 2      |           |
|                    | МР ангиографија мозга          | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 08.04.25 | 2      |           |
|                    | ЦТ кичме                       | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 08.04.25 | 2      |           |
|                    | ЦТ и МР кичме                  | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 08.04.25 | 2      |           |
|                    | МР кичме                       | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 08.04.25 | 2      |           |
|                    | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b> |       |       |                       |          |        | <b>10</b> |
|                    |                                |       |       |                       |          |        |           |

|                      | Тематске јединице                                   | врста | место | наставник                | датум    | часова |
|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|----------|--------|
| <b>ДЕВЕТА НЕДЕЉА</b> | Урорадиологија, ембриологија, анатомија, патологија | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 15.04.25 | 2      |
|                      | Урорадиолошки контрасти, индикације, протоколи      | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 15.04.25 | 2      |
|                      | Имицинг анатомија: Ро, УЗ                           | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 15.04.25 | 2      |
|                      | Имицинг анатомија: ЦТ, МР                           | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 15.04.25 | 2      |
|                      | Аномалије уротракта                                 | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 15.04.25 | 2      |
|                      | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>                      |       |       |                          |          |        |
|                      |   |       |       |                          |          |        |

|                      | Тематске јединице                 | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|----------------------|-----------------------------------|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ДЕСЕТА НЕДЕЉА</b> | Калкулоза уротракта               | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 22.04.25 | 2      |           |
|                      | Опструкције и инфекције уротракта | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 22.04.25 | 2      |           |
|                      | Тумори уротракта                  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 22.04.25 | 2      |           |
|                      | Тумори уротракта                  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 22.04.25 | 2      |           |
|                      | Траума уротракта                  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 22.04.25 | 2      |           |
|                      | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>    |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                      |                                   |       |       |                          |          |        |           |

|                           | Тематске јединице  | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|---------------------------|--|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ЈЕДНАНАЕСТА НЕДЕЉА</b> | Васкуларне болести уротракта   | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 29.04.25 | 2      |           |
|                           | Обољења простате   | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 29.04.25 | 2      |           |
|                           | Специфичности прегледа деце, алгоритми и имицинг технике прегледа деце   | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 29.04.25 | 2      |           |
|                           | Радиолошка дијагностика респираторног система код деце   | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 29.04.25 | 2      |           |
|                           | Урођене аномалије ГИТа ( атрезије, стенозе, фистуле), запаљења ГИТа, траума, масе и тумори, страна тела, стечене органске и функционалне опструкције ГИТа, хепатобилијарне промене | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић    | 29.04.25 | 2      |           |
|                           | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>   |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                           |  |       |       |                          |          |        |           |

|                  | Тематске јединице                      | врста | место | наставник                | датум    | часова |           |
|------------------|--|-------|-------|--------------------------|----------|--------|-----------|
| ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА | Анатомија, патологија дојке            | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 06.05.25 | 2      |           |
|                  | Технике прегледа (мамографија, УЗ, МР) | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 06.05.25 | 2      |           |
|                  | Протоколи, Скрининг, Интервенције      | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 06.05.25 | 2      |           |
|                  | Бенигне болести дојке                  | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 06.05.25 | 2      |           |
|                  | Малигна болест дојке                   | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 06.05.25 | 2      |           |
|                  | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>         |       |       |                          |          |        | <b>10</b> |
|                  |  |       |       |                          |          |        |           |

|                 | Тематске јединице   | врста | место | наставник                 | датум    | часова |           |
|-----------------|---|-------|-------|---------------------------|----------|--------|-----------|
| ТРИНЕСТА НЕДЕЉА | Повреде плућа (паренхим, ваздушни путеви), постоперативна плућа. Траума торакса | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић  | 13.05.25 | 2      |           |
|                 | Акутна нетрауматска стања у тораксу   | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић  | 13.05.25 | 2      |           |
|                 | Траума абдомена и карлице   | П     | ФМН   | Доц др Валентина Опанчина | 13.05.25 | 2      |           |
|                 | Траума главе и врата  | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић     | 13.05.25 | 2      |           |
|                 | ЦВИ   | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић     | 13.05.25 | 2      |           |
|                 | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>  |       |       |                           |          |        | <b>10</b> |
|                 |   |       |       |                           |          |        |           |

|                          | Тематске јединице   | врста | место | наставник             | датум    | часова |           |
|--------------------------|---|-------|-------|-----------------------|----------|--------|-----------|
| <b>ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА</b> | Индикације и контраиндикације, материјали, технике у интервентној радиологији | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 20.05.25 | 2      |           |
|                          | Припрема пацијента за интервенцију  | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 20.05.25 | 2      |           |
|                          | Контрастна средства у кардиоваскуларној и интервентној радиологији            | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 20.05.25 | 2      |           |
|                          | Ангиографија (дијагностичка, методе, технике, компликације)                   | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 20.05.25 | 2      |           |
|                          | Интервентне процедуре на крвним судовима                                      | П     | ФМН   | Проф др Снежана Лукић | 20.05.25 | 2      |           |
|                          | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>  |       |       |                       |          |        | <b>10</b> |
|                          |   |       |       |                       |          |        |           |

|                         | Тематске јединице  | врста | место | наставник                | датум    | часова |
|-------------------------|--|-------|-------|--------------------------|----------|--------|
| <b>ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА</b> | Staging систем примарних тумора и класификација тумора                 | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 27.05.25 | 2      |
|                         | Staging код радиолошки верификованих метастаза                         | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 27.05.25 | 2      |
|                         | Радиолошка дијагностика дигестивних и пелвичних тумора и класификација | П     | ФМН   | Проф др Милан Мијаиловић | 27.05.25 | 2      |
|                         | Радиолошка процена одговора тумора на примењену терапију               | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 27.05.25 | 2      |
|                         | РЕЦИСТ критеријуми   | П     | ФМН   | Проф др Радиша Војиновић | 27.05.25 | 2      |
|                         | <b>УКУПНО ЧАСОВА ПРЕДАВАЊА</b>   |       |       |                          |          |        |
|                         |  |       |       |                          |          |        |



# ИСПИТНА ПИТАЊА

## ФИЗИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ РАДИОЛОГИЈЕ И IMAGING-A

1. Структура атома
2. Електромагнетско зрачење
3. Интеракција зрачења и материје
4. Јединице радиоактивности
5. Настанак X зрака
6. Карактеристике X зрачења
7. Добијање Po слике
8. Карактеристике Po 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 Po графији: извори зрачења, дозе при различитим техникама, ризичне групе
13. Заштита у Po графији: принципи заштите, дозиметрија, контрола квалитета, правна регулатива
14. Po снимање: пројекције
15. Po снимање: контраст, расипно зрачење, артефакти
16. Po снимање: детектори
17. Po снимање: интерпретација Po 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. Po принципи флуороскопије
22. Po 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. MR, магнетизам и магнетно поље, магнетна резонанца и РФ побуђивање (прецесија, магнетни вектори, резонанца, РФ пулс)
33. MR сигнал, добијање, карактеристике
34. MR слика, добијање, кодирање, карактеристике, супресија масти, воде, интерпретација
35. MR слика, ефекти и артефакти
36. MR контрасти
37. MR, брзо снимање, хидрографија, ЕПС, паралелно снимање, ангиографија
38. MR, дифузија, перфузија, спектроскопија, трактографија
39. Уређаји за магнетну резонанцију. Безбедност
40. Основи MR у болестима ЦНС-а
41. Основи MR у болестима дојке
42. Основи MR у болестима коштаног-зглобног система
43. Основи MR у болестима кардиоваскуларног и респираторног система
44. Основи MR у болестима дигестивног система
45. Основи MR у болестима урогениталног система

## РАДИОЛОГИЈА РЕСПИРАТОРНОГ СИСТЕМА

1. Дијагностичке методе у радиологији респираторног тракта
2. Техника извођења радиографије плућа
3. Фактор дисања у извођењу радиографије плућа, грешке и артефакти
4. ЦТ плућа
5. ЦТ анатомија плућа
6. МДЦТ пулмоангиографија
7. Мултипланарне реконструкције и постпроцесинг у МДЦТ прегледу плућа
8. Рендгеноскопија плућа - феномени
9. Анализа рендгенграфије плућа
10. Анализа сенки у плућима

11. Линеарне и нодусне сенке у плућима, мрље и пеге
12. Ацинусна или алвеоларна засенчења
13. Знак силуете, феномен негативног бронхограма
14. Милијарне и туморске сенке у плућима
15. Прстенасте сенке у плућима
16. Обољења трахеобронхијалног система
17. Бронхиектазије
18. Карцином бронха периферног типа
19. Панкоаст – Тобиас тумор
20. Бронхиоалвеоларни карцином
21. Бенигни тумори плућа
22. Секундарни малигни тумори плућа
23. Lymphangitis carcinomatosa
24. Бронхопнеумонија
25. Лобарна и вирусна пнеумонија
26. Апсцес плућа
27. Паразитарна обољења плућа
28. Интерстицијске болести плућа
29. Ателектаза плућа
30. ЦТ налаз код емфизема плућа
31. Циркулаторни поремећаји у плућима
32. Артеријска плућна хипертензија
33. Тромбемболија плућа
34. Субакутно плућно срце
35. Хронично плућно срце
36. Венска плућна хипертензија
37. Интерстицијски едем плућа
38. Алвеоларни едем плућа
39. АРДС
40. Професионалне болести плућа
41. ЦТ промене код болести плеуре
42. Плеурални излив
43. Пнеумоторакс
44. ЦТ налаз у обољењима медијастинума
45. Ро налаз на плућима код КОВИД 19
46. ЦТ налаз на плућима код КОВИД 19

#### **РАДИОЛОГИЈА КАРДИОВАСКУЛАРНОГ И ЛИМФНОГ СИСТЕМА**

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 СИСТЕМА**

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
45. Обољења тестиса

## РАДИОЛОГИЈА КОШТАНО-ЗГЛОБНОГ СИСТЕМА

1. Ембриологија коштаног-зглобног система
2. Анатомија коштаног-зглобног система
3. Хистологија коштаног-зглобног система
4. Патологија коштаног-зглобног система
5. Ртг анатомија костију
6. Имицинг анатомија коштаног-зглобног система на ЦТ-у
7. Имицинг анатомија коштаног-зглобног система на МР
8. Ултразвук у дијагностици патолошких промена на зглобовима и меким ткивима екстремитета
9. Ро знаци основних патолошких процеса у костима
10. Варијетети коштаног-зглобног система
11. Ртг дијагностика трауме костију
12. МР дијагностика трауме костију
13. Ртг дијагностика трауме зглобова
14. ЦТ дијагностика трауме зглобова
15. МР дијагностика трауме зглобова
16. Остеомијелитис костију, Ро дијагностика
17. ТБЦ коштаног-зглобног система, Ро дијагностика
18. Асептичне остеонекрозе, Ро дијагностика
19. Дегенеративне болести кости
20. Дегенеративне болести зглобова
21. Ро дијагностика бенигнух тумора костију
22. Ро дијагностика малигнух тумора костију
23. Ро дијагностика метаболичких промена костију
24. Ро дијагностика ендокриних поремећаја на костима
25. Ро дијагностика и ро критеријуми за присуство остеопорозе у костима

## РАДИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА С ГЛАВОМ И ВРАТОМ

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. Демиелинизациона 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 плувачних злезда
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

## **ПЕДИЈАТРИЈСКА РАДИОЛОГИЈА**

1. Конституционални поремећаји костију код деце – Ро дијагностика
2. Локализовани коштани поремећаји код деце – Ро дијагностика
3. Рахитис – Ро дијагностика
4. Неурокутани синдроми код деце - Ро дијагностика
5. Метаболички поремећаји код деце – Ро дијагностика
6. Ендокрини поремећаји код деце – Ро дијагностика
7. Примена ултразвука у дијагностици патолошких промена код деце
8. Токсични поремећаји код деце – Ро дијагностика
9. Инфективне лезије на костима и зглобовима код деце – Ро дијагностика
10. Ро дијагностика мускулоскелетне трауме код деце
11. Ро дијагностика трауме главе код деце
12. Ро дијагностика бенигну коштаног тумора код деце
13. Ро дијагностика малигну коштаног тумора код деце
14. Ро дијагностика можданих и спиналних малформација
15. Ро дијагностика тумора мозга код деце
16. Ро дијагностика интракранијалних и спиналних инфекција код деце
17. Ро дијагностика хидроцефалуса код деце
18. Ро дијагностика урогениталног система код деце
19. Алгоритми прегледа и специфичности Ро дијагностике код деце
20. Ро дијагностика респираторног система код деце

## **РАДИОЛОГИЈА ДОЈКЕ**

1. Радиолошка анатомија дојке
2. Технике прегледа дојке: УЗ
3. Технике прегледа дојке: мамографија
4. Стандардне и нестандартне пројекције у мамографији
5. Технике прегледа дојке: МР
6. Еластографија дојке
7. Томосинтеза дојке
8. Комбиноване методе прегледа дојке
9. Патолошке промене у дојци
10. Протоколи прегледа дојке
11. Скрининг рака дојке
12. Биопсије промена у дојци
13. BI-RADS класификација
14. Микрокалцификације у дојци
15. Бенигне болести дојке
16. Малигна болест дојке
17. Дуктални карцином дојке
18. Окултни карцином дојке
19. Преглед постоперативно измењене дојке
20. Преглед дојке са имплантатом

## УРГЕНТНА РАДИОЛОГИЈА

1. Ро дијагностика трауме мозга
2. Ро дијагностика трауме грудног коша
3. Ро дијагностика трауме абдомена
4. Ро дијагностика трауме кичменог стуба
5. Ро дијагностика трауме коштаног-зглобног система
6. Ро дијагностика трауме карлице
7. Ро дијагностика акутног можданог удара
8. Ро дијагностика можданог крварења
9. Ро дијагностика пнеумоторакса
10. Ро дијагностика акутног абдомена
11. Ро дијагностика акутног панкреатитиса
12. Ро дијагностика билијарне колике
13. Ро дијагностика реналне колике
14. Ро дијагностика код КОВИД 19 позитивних пацијената
15. Ро дијагностика плућне емболије
16. Ро дијагностика акутне емболије мезентеричне артерије
17. Ро дијагностика акутног апендицитиса
18. Ро дијагностика акутне емболије магистралних артерија екстремитета
19. Ро дијагностика акутног крварења у дигестивном тракту
20. Ро дијагностика руптуре слезине

## 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

## РАДИОЛОГИЈА У ОНКОЛОГИЈИ

1. Основни Ро принципи у дијагностиковању тумора
2. Staging систем примарних тумора и класификација тумора
3. Staging код Ро верификованих метастаза
4. Ро дијагностика након примене терапије тумора мозга (зрачна, хемо..терапија)
5. Ро дијагностика након примене терапије тумора јетре (зрачна, хемо..терапија)
6. Ро дијагностика након примене терапије тумора плућа (зрачна, хемо..терапија)
7. Ро дијагностика након примене терапије тумора панкреаса (зрачна, хемо..терапија)
8. Ро дијагностика након примене терапије тумора утеруса (зрачна, хемо..терапија)
9. Ро дијагностика након примене терапије тумора јајника (зрачна, хемо..терапија)
10. Ро дијагностика након примене терапије тумора вагине (зрачна, хемо..терапија)
11. Ро дијагностика након примене терапије тумора дојке (зрачна, хемо..терапија)
12. Ро дијагностика након примене терапије тумора желуца (зрачна, хемо..терапија)
13. Ро дијагностика тумора дојке
14. РЕЦИСТ критеријуми
15. Ро дијагностика хепатобилијарних тумора и класификација
16. Ро дијагностика тумора торакса и класификација
17. Ро дијагностика пелвичних тумора и класификација
18. Ро дијагностика дигестивних тумора и класификација
19. Ро дијагностика мускулоскелетних тумора и класификација
20. Ро дијагностика тумора ЦНС-а и класификација