

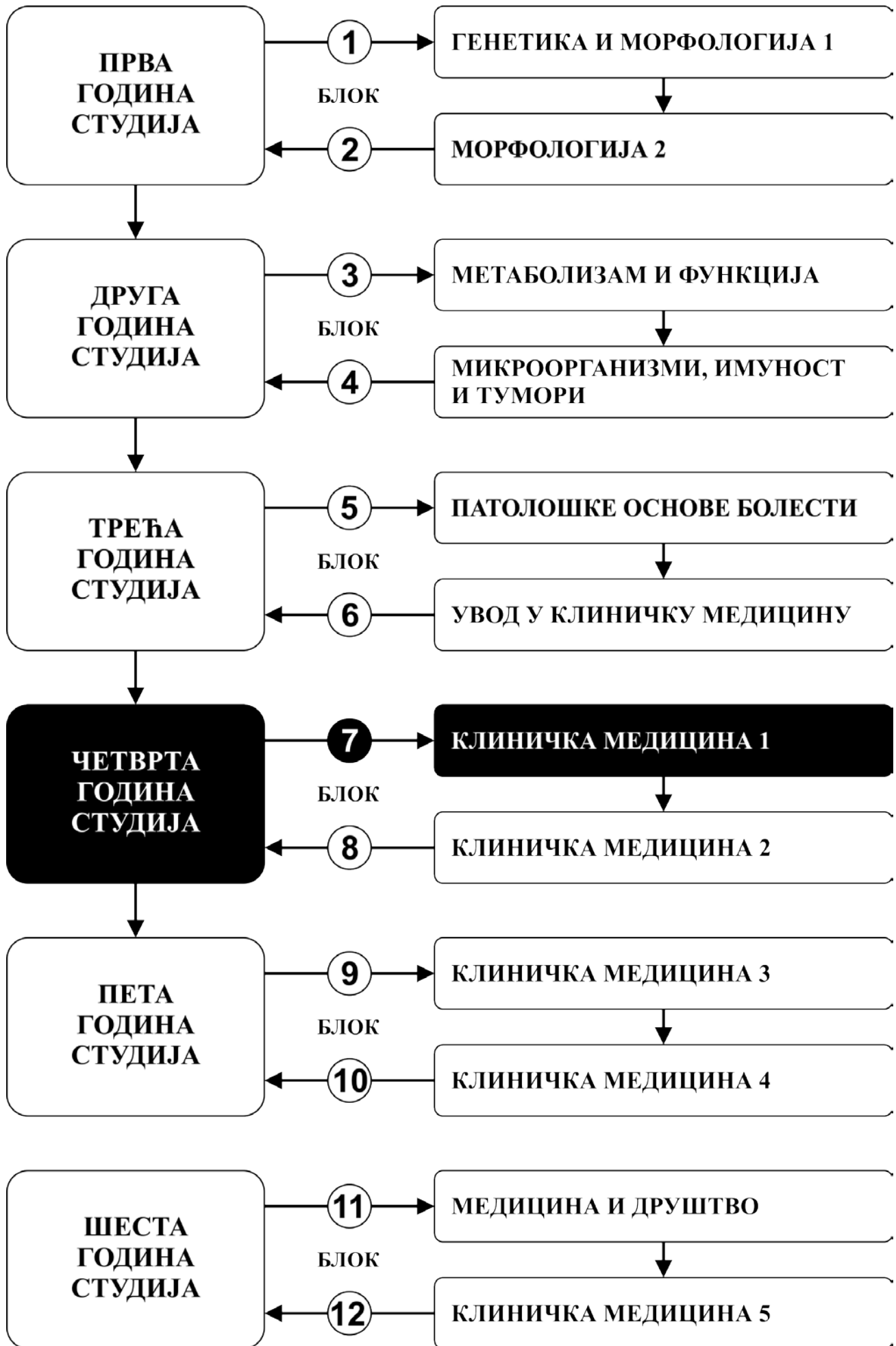


# **КЛИНИЧКА МЕДИЦИНА 1**

**ЧЕТВРТА ГОДИНА СТУДИЈА**

ШКОЛСКА 2013/2014.

**РАДИОЛОГИЈА**



**Предмет:**

## **РАДИОЛОГИЈА**

Предмет носи 3 ЕСПБ бода. Недељно има 2 часа предавања и 2 часа вежби.

## ПРЕДАВАЧИ:

1.	Милан Мијаиловић	milankckragujevac@gmail.com	Ванредни професор
2.	Никола Јагић	njagic@yahoo.com	Доцент
3.	Снежана Лукић	snezanamlukic@gmail.com	Доцент
4.	Радиша Војиновић	rhvojinovic@gmail.com	Асистент

## СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавањ а недељно	Рад у малој групи недељно	Наставник-руководилац модула
1.	Уређаји у радиологији и принципи рада, радиологија срца и плућа	5	2	2	Проф др Милан Мијаиловић, Доц др Никола Јагић, Доц др Снежана Лукић, Асс.др Радиша Војиновић
2.	Контрастна средства и ендографске методе, радиологија абдомена и карлице, радиологија дојке	5	2	2	Проф др Милан Мијаиловић, Доц др Никола Јагић, Доц др Снежана Лукић, Асс.др Радиша Војиновић
3.	Радиологија коштано- зглобног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	5	2	2	Проф др Милан Мијаиловић, Доц др Никола Јагић, Доц др Снежана Лукић, Асс.др Радиша Војиновић
					Σ 90+90=180

## ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју освојених поена (види табеле). Поени се стичу на три начина:

**АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:** На овај начин студент може освојити до 30 поена и то тако што на последњем часу рада у малој групи извлачи 2 испитна питања из те недеље наставе, одговара на њих и у складу са приказаним знањем добија 0 - 2 поена.

**ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА:** На овај начин студент може стећи до 30 поена према шеми приложеној шеми за оцењивање по модулима.

**ЗАВРШНИ (УСМЕНИ) ИСПИТ:** На овај начин студент може да стекне 40 поена, 10 поена на интерпретацији рентген графије и 30 поена на усменом испиту. Да би положио испит студент мора да оствари више од 50% бодова на завршном испиту.

Уколико студент не оствари више од 50% поена на завршној провери вештина не може да приступи полагању усменог дела испита. Усмени део испита подразумева да студент опише

једну рентген графију, (5-10) поена и одговори на три питања . Свако питање се бодује од 5-10 поена.

Уколико студент не стекне више од 50% поена на усменом испиту није положио испит.

Модул	МАКСИМАЛНО ПОЕНА			
	активност у току наставе	РТГ графија и завршни тест	завршни усмени испит	Σ
1. Уређаји у радиологији и принципи рада, радиологија срца и плућа	10	5+5		20
2. Контрастна средства и ендографске методе, радиологија абдомена и карлице, радиологија дојке	10	5+5		20
3. Радиологија коштаног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	10	5+5		20
			40	22
	30	30	40	100

**КОНСУЛТАТИВНА НАСТАВА:** Консултације се могу заказати са шефом предмета

**Завршна оцена се формира на следећи начин:**

Да би студент положио предмет мора да оствари минимум 55 поена и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. Оствари више од 50% поена на том модулу
2. Оствари више од 50% поена предвиђених за активност у настави
3. Да положи тест из тог модула, односно да има више од 50% поена.

број освојених поена	оцена
0-54	5
55-64	6
65-74	7
75-84	8
85-94	9
95-100	10

# ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

## МОДУЛ 1.



<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ</b> <b>0 - 5 ПОЕНА</b>	<b>РТГ СРЦА И ПЛУЋА</b> <b>0-5 ПОЕНА</b>
---	---

### ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 20 питања

Свако питање се вреднује 0,25 поена

## МОДУЛ 2.



<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ</b> <b>0 - 5 ПОЕНА</b>	<b>РТГ ДИГЕСТИВНОГ ТРАКТА</b> <b>0-5 ПОЕНА</b>
---	---

### ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 20 питања

Свако питање се вреднује 0,25 поена

## МОДУЛ 3.



<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ</b> <b>0 - 5 ПОЕНА</b>	<b>РТГ КОШТАНО-ЗГЛОБНОГ СИСТЕМА ИЛИ ЦТ МОЗГА</b> <b>0-5 ПОЕНА</b>
---	--

### ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 20 питања

Свако питање се вреднује 0,25 поена

**РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА**

ПОНЕДЕЉАК

**16:00 – 17:30**

САЛА ИНТЕРНЕ КЛИНИКЕ

**РАСПОРЕД ВЕЖБИ**

СРЕДА

**12:30 – 20:30**

КЦ

(Сала на 8.спрату КЦ)

## Литература:

МОДУЛ	НАЗИВ УЏБЕНИКА	АУТОРИ	ИЗАДАВАЧ	БИБЛИОТЕКА	ЧИТАОНИЦА
<b>11. УРЕЂАЈИ У РАДИОЛОГИЈИ И ПРИНЦИПИ РАДА, РАДИОЛОГИЈА СРЦА И ПЛУЋА</b>	Радиологија, уџбеник за студенте медицине, Практикум радиологије	Ј.Лазих. В. Шобић П.Бошњаковић	Медицинска књига 1997 године. 2011.Г	<b>ДА</b>	<b>ДА</b>
<b>2. КОНТРАСТНА СРЕДСТВА И ЕНДОГРАФСKE МЕТОДЕ, РАДИОЛОГИЈА АБДОМЕНА И КАРЛИЦЕ, РАДИОЛОГИЈА ДОЈКЕ</b>	Радиологија, уџбеник за студенте медицине, Практикум радиологије	Ј.Лазих. В. Шобић П.Бошњаковић	Медицинска књига 1997 године. 2011.Г	<b>ДА</b>	<b>ДА</b>
<b>3. РАДИОЛОГИЈА КОШТАНО-ЗГЛОБНОГ СИСТЕМА, ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА, НЕУРОРАДИОЛОГИЈА</b>	Радиологија, уџбеник за студенте медицине, Практикум радиологије	Ј.Лазих. В. Шобић П.Бошњаковић	Медицинска књига 1997 године. 2011.Г	<b>ДА</b>	<b>ДА</b>



## **ПРОГРАМ:**

### **ПРВИ МОДУЛ: УРЕЂАЈИ У РАДИОЛОГИЈИ И ПРИНЦИПИ РАДА, РАДИОЛОГИЈА СРЦА И ПЛУЋА**

#### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):**

##### **ОСНОВИ РАДИОЛОШКЕ ФИЗИКЕ, ПРИНЦИП РАДА РО АПАРАТА**

###### **ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА**

-основни принципи физике у радиологији,  
-уознавање са модалитетима и техникама у радиологији,  
-уознавање са дијагностичким апаратима који се користе у радиологији

###### **ВЕЖБЕ 2 ЧАСА**

- Уознавање са дијагностичким апаратима у радиологији

#### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):**

##### **УРЕЂАЈИ У РАДИОЛОГИЈИ, ПРИНЦИПИ ЊИХОВОГ РАДА ( УЛТРА ЗВУК, КОМПЈУТЕРИЗОВАНА ТОМОГРАФИЈА И МАГНЕТНА РЕЗОНАНЦА**

###### **ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА**

-основни принципи физике у радиологији,  
-уознавање са модалитетима и техникама у радиологији,  
-уознавање са дијагностичким апаратима који се користе у радиологији

###### **ВЕЖБЕ 2 ЧАСА**

- Уознавање са дијагностичким апаратима у радиологији

#### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):**

##### **РАДИОЛОГИЈА ПЛУЋА И МЕДИЈАСТИНУМА**

###### **ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА**

-Радиолошке промене у обољењима респираторног тракта,  
-Радиолошке промене у обољењима медијастинума

###### **ВЕЖБЕ 2 ЧАСА**

-Радиолошке промене у обољењима респираторног тракта, интерпретација Ро графика,  
-Уознавање са патологијом плућа и медијастинума на компјутеризованој томографији.

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

### РАДИОЛОГИЈА ПЛУЋА И МЕДИЈАСТИНУМА

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

- Радиолошке промене у обољењима респираторног тракта,
- Радиолошке промене у обољењима медијастинума

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

- Радиолошке промене у обољењима респираторног тракта, интерпретација Ро графија,
- Упознавање са патологијом плућа и медијастинума на компјутеризованој томографији.

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

### РАДИОЛОГИЈА КАРДИОВАСКУЛАРНОГ СИСТЕМА

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

- Технике прегледа
- рентген анатомија срца
- упознавање са дијагностичким процедурама,
- радиолошке промене у обољењима срца

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

- упознавање са техникама прегледа срца: ро графија, компјутеризована томографија и катететеризација
- упознавање са радиолошким променама у обољењима срца

## ДРУГИ МОДУЛ: РАДИОЛОГИЈА АБДОМЕНА И КАРЛИЦЕ

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

### КОНТРАСТНА СРЕДСТВА И ЕНДОГРАФСКЕ МЕТОДЕ

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

- Упознавање са контрастним средствима која се примењују при извођењу радиолошких прегледа.
- Упознавање са нежељеним дејствима и мерама превенције и лечења нежељених дејстава контрастних средстава
- упознавање са ендографским методама у радиологији

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

- Упознавање са применом контрастних средстава и начином извођења ендографских метода.

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА)

### РАДИОЛОГИЈА АБДОМЕНА

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

- Упознавање са Ро техникама прегледа дигестивног тракта
- Ро анатомија дигестивног тракта

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

- Упознавање са интерпретацијом Ро прегледа дигестивног тракта, нормална Ро анатомија.

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

### РАДИОЛОГИЈА АБДОМЕНА

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

-Упознавање са Ро патологијом дигестивног тракта  
УЗ,ЦТ И МР прегледи абдомена,  
-Упознавање са патологијом абдомена применом  
имицинг техника прегледа

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

-Интерпретација Ро патологије дигестивног тракта

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

### РАДИОЛОГИЈА МАЛЕ КАРЛИЦЕ

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

- технике прегледа урогениталног тракта: Нативни  
уротракт, ИВУ, УЗ, ЦТ, МРИ  
-хистеросалпингографија,  
-рентгенанатомија,  
-радиолошке промене у обољењима урогениталног  
тракта

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

- интерпретација Ро прегледа у патолошким  
стањима урогениталног тракта

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

### РАДИОЛОГИЈА ДОЈКИ

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

Модалитети и технике Ро прегледа,  
-Ро и УЗ анатомија дојке,  
-Бенигне и малигне промене.

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

Интерпретација Ро прегледа дојке

## ТРЕЋИ МОДУЛ: НЕУРОРАДИОЛОГИЈА И ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### НЕУРОРАДИОЛОГИЈА

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

-технике прегледа, Ро графија, ЦТ и МРИ  
-Неуротраума,  
-Тумори ЦНС-а,  
-Инфекције ЦНС-а

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

-Интерпретација Ро прегледа ЦНС-а

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### НЕУРОРАДИОЛОГИЈА

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

- Обољења беле масе,
- нетрауматска интракранијална хеморагија,
- инфаркт мозга,
- обољења кичменог стуба и кичмене мождине.

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

- Интерпретација Ро прегледа ЦНС-а.

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

- интервентна неваскуларна радиологије, модалитети и технике
- перкутане биопсије,
- перкутане дренаже

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

- Упознавање са извођењем терапијских неваскуларних Ро процедура

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

- интервентна васкуларна радиологија, модалитети и технике,
- катетеризациона техника,
- балон дилатација и стентирање крвних судова,
- емболизације крвних судова

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

- Упознавање са извођењем васкуларних дијагностичких и терапијских процедура

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

### РАДИОЛОГИЈА КОШТАНО-ЗГЛОБНОГ СИСТЕМА

#### ПРЕДАВАЊА 2 ЧАСА

- Технике прегледа: ро графије, компјутеризована томографија, магнетна резонанца.
- Траума коштано-зглобног система,
- Тумори костију,
- Остеомијелитис

#### ВЕЖБЕ 2 ЧАСА

- Интерпретација Ро прегледа патологије коштано-зглобног система

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ РАДИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
1	1	<b>16.09.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Основи радиолошке физике, Рендгенска апаратура,	Доц др Никола Јагић
	1	<b>18.09.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	2	<b>23.09.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Урађаји у радиологији, УЗ, ЦТ и МР	Доц др Снежана Лукић
	2	<b>25.09.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	3	<b>30.09.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Радиологија респираторног систем	Доц др Никола Јагић
	3	<b>02.10.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	4	<b>07.10.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Радиологија респираторног система	Доц др Никола Јагић
	4	<b>09.10.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	5	<b>14.10.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Радиологија кардиоваскуларног система	Доц др Никола Јагић
	5	<b>16.10.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
			<b>18.10.</b>	<b>16<sup>30</sup>-17<sup>45</sup></b>	<b>С1,С3</b>	<b>ЗТМ</b>	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1</b>

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ РАДИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
2	6	<b>21.10.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Контрастна средства, ендографске методе	Проф др Милан Мијаиловић
	6	<b>23.10.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	7	<b>28.10.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Радиологија абдомена	Проф др Милан Мијаиловић
	7	<b>30.10.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	8	<b>04.11.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Радиологија абдомена	Проф др Милан Мијаиловић
	8	<b>06.11.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	9	<b>11.11.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Радиологија мале карлице	Проф др Милан Мијаиловић
	9	<b>13.11.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	10	<b>18.11.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Радиологија дојке	Доц др Никола Јагић
	10	<b>20.11.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
		<b>29.11.</b>	<b>16<sup>30</sup>-17<sup>45</sup></b>	<b>С1,С3</b>	<b>ЗТМ</b>	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2</b>	

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ РАДИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
3	11	<b>25.11.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Неурорадиологија	Доц др Снежана Лукић
	11	<b>27.11.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	12	<b>02.12.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Неурорадиологија	Доц др Снежана Лукић
	12	<b>04.12.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	13	<b>07.12.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Интервентна радиологија	Доц др Снежана Лукић
	13	<b>11.12.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	14	<b>16.12.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Интервентна радиологија	Доц др Снежана Лукић
	14	<b>18.12.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
	15	<b>23.12.</b>	<b>16<sup>00</sup> – 17<sup>30</sup></b>	КЦ (Интерна клиника)	П	Радиологија коштано зглобног система	Проф др Милан Мијаиловић
	15	<b>25.12.</b>	<b>12<sup>30</sup> – 20<sup>30</sup></b>	(Сала на 8.спрату КЦ)	В		
		<b>13.01.</b>	<b>16<sup>30</sup>-17<sup>45</sup></b>	<b>С1,С3</b>	<b>ЗТМ</b>	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 3</b>	