

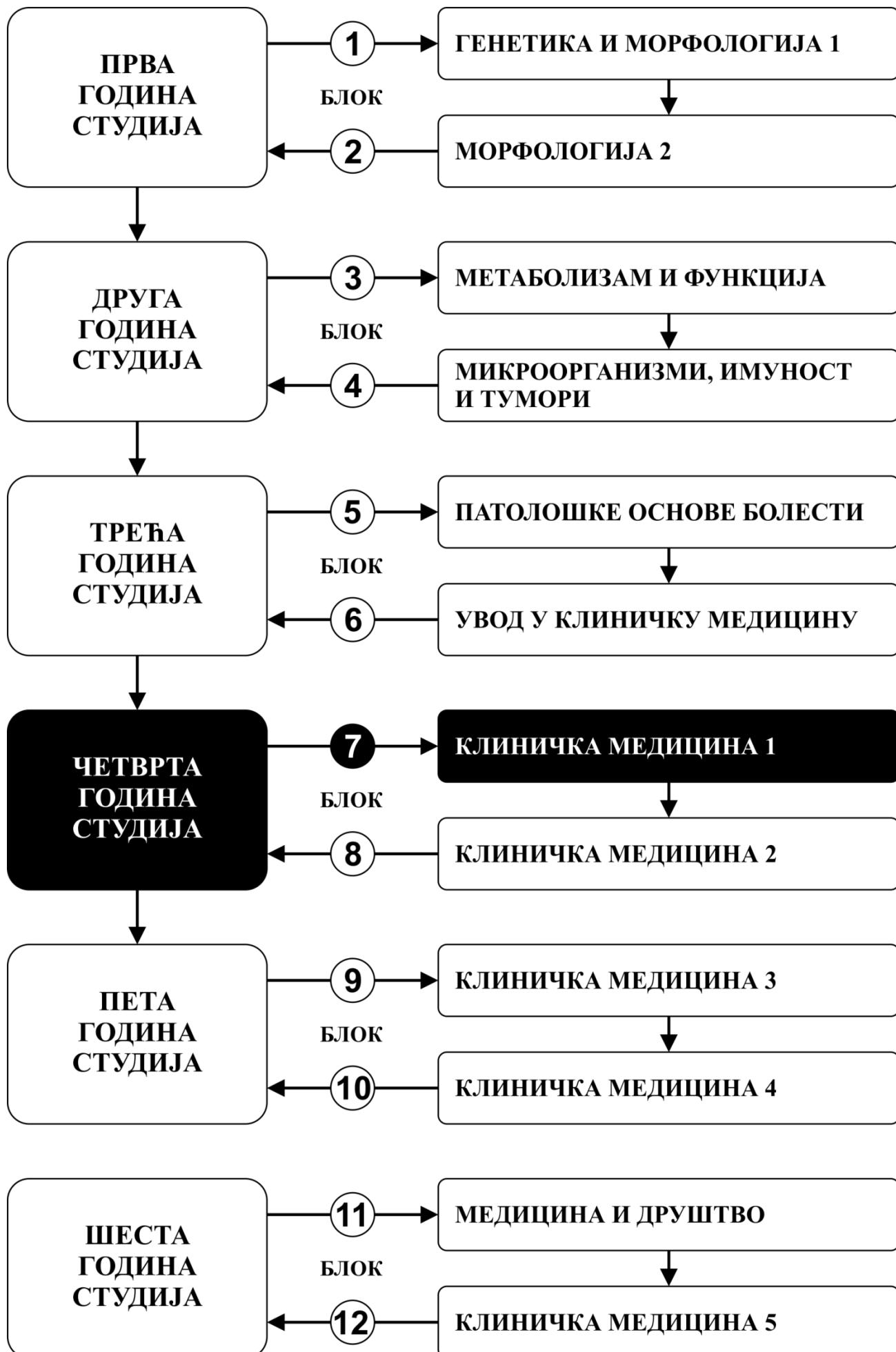
# РАДИКОЛОГИЈА



**КЛИНИЧКА МЕДИЦИНА 1**

**ЧЕТВРТА ГОДИНА СТУДИЈА**

школска 2019/2020.



Предмет:

## **РАДИОЛОГИЈА**

Предмет се вреднује са 3 ЕСПБ. Недељно има 4 часа активне наставе (2 часа предавања и 2 часа рада у малој групи)

## **НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:**

РБ	Име и презиме	Email адреса	званије
1.	Радиша Војиновић	rhvojinovic@gmail.com	Доцент
2.	Валентина Опачина	valentina.opancina@gmail.com	Фасилитатор
3.			

## **СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:**

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања	Рад у малој групи недељно	Наставник-руководилац модула
1	Уређаји у радиологији и принципи рада, радиологија срца и плућа	5	2	2	Доц др Радиша Војиновић
2	Контрастна средства и ендографске методе, радиологија абдомена и карлице, радиологија дојке	5	2	2	Доц др Радиша Војиновић
3	Радиологија коштано-зглобног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	5	2	2	Доц др Радиша Војиновић
					$\Sigma 30+30=60$

## ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава премет по модулима. Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табеле). Поени се стичу на два начина:

**АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:** На овај начин студент може да стекне до 30 поена и то тако што на посебном делу вежбе одговара на два испитна питања из те недеље наставе уз опис Ро графије и у складу са показаним знањем стиче 0-2 поена.

**ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛУМА:** На овај начин студент може да стекне до 70 поена а према приложеној табели.

МОДУЛ	МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
	активност у току наставе	завршни тест	Σ
1 Уређаји у радиологији и принципи рада, радиологија срца и плућа	10	23	<b>33</b>
2 Контрастна средства и ендографске методе, радиологија абдомена и карлице, радиологија дојке	10	23	<b>33</b>
3 Радиологија коштано-зглобног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	10	24	<b>34</b>
<b>Σ</b>	30	70	<b>100</b>

**КОНСУЛТАТИВНА НАСТАВА:** Консултације се могу заказати са шефом предмета Доц др Радишом Војиновићем mail: rivojinovic@gmail.com

### Завршна оцена се формира на следећи начин:

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

Да би положио модул студент мора да:

- стекне више од 50% поена на том модулу
- стекне више од 50% поена предвиђених за активност у настави у сваком модулу
- положи модулски тест, односно да има више од 50% тачних одговора.

број стечених поена	оценка
0 - 54	<b>5</b>
55 - 64	<b>6</b>
65 - 74	<b>7</b>
75 - 84	<b>8</b>
85 - 94	<b>9</b>
95 - 100	<b>10</b>

# ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

## МОДУЛ 1.

**ЗАВРШНИ ТЕСТ  
0-23 ПОЕНА**

### ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 30 питања

Свако питање вреди 0,5 поена

Тест садржи и опис РТГ-а срца и плућа (0-8 поена)

## МОДУЛ 2.

**ЗАВРШНИ ТЕСТ  
0-23 ПОЕНА**

### ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 30 питања

Свако питање вреди 0,5 поена

Тест садржи и опис РТГ-а дигестивног тракта (0-8 поена)

## МОДУЛ 3.

**ЗАВРШНИ ТЕСТ  
0-24 ПОЕНА**

### ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 32 питања

Свако питање вреди 0,5 поена

Тест садржи и опис РТГ-а коштано-зглобног система или цт мозга (0-8 поена)

## Литература:

Модул	Назив модула	Назив уџбеника	Аутори	Издавач	Библиотека	Читаоница
1	Уређаји у радиологији и принципи рада, радиологија срца и плућа	Радиологија, уџбеник за студенте медицине, Практикум радиологије	Ј.Лазић. В. Шобић П.Бошњаковић	Медицинска књига 1997 године. 2011.Г	ДА	ДА
2	Контрастна средства и ендографске методе, радиологија абдомена и карлице, радиологија дојке	Радиологија, уџбеник за студенте медицине, Практикум радиологије	Ј.Лазић. В. Шобић П.Бошњаковић	Медицинска књига 1997 године. 2011.Г	ДА	ДА
3	Радиологија коштано-зглобног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	Радиологија, уџбеник за студенте медицине, Практикум радиологије	Ј.Лазић. В. Шобић П.Бошњаковић	. Медицинска књига 1997 године. 2011.Г	ДА	ДА

Сва предавања налазе се на сајту Факултета медицинских наука: [www.medf.kg.ac.rs](http://www.medf.kg.ac.rs)

## **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	вежбе 2 часа
-основни принципи физике у радиологији, -упознавање са модалитетима и техникама у радиологији, -упознавање са дијагностичким апаратима који се користе у радиологији	Упознавање са дијагностичким апаратима у радиологији

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

#### **УРЕЂАЈИ У РАДИОЛОГИЈИ, ПРИНЦИПИ ЈИХОВОГ РАДА (УЛТРАЗВУК, КОМПЈУТЕРИЗОВАНА ТОМОГРАФИЈА И МАГНЕТНА РЕЗОНАНЦА)**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
-основни принципи физике у радиологији, -упознавање са модалитетима и техникама у радиологији, -упознавање са дијагностичким апаратима који се користе у радиологији	Упознавање са дијагностичким апаратима у радиологији

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

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

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
-Радиолошке промене у оболењима респираторног тракта, -Радиолошке промене у оболењима медијастиинума	-Радиолошке промене у оболењима респираторног тракта, интерпретација Ро графија, -Упознавање са патологијом плућа и медијастиинума на компјутеризованој томографији.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

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

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
-Радиолошке промене у оболењима респираторног тракта, -Радиолошке промене у оболењима медијастиинума	-Радиолошке промене у оболењима респираторног тракта, интерпретација Ро графија, -Упознавање са патологијом плућа и медијастиинума на компјутеризованој томографији.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

#### **РАДИОЛОГИЈА КАРДИОВАСКУЛАРНОГ СИСТЕМА**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
-Технике прегледа -рентген анатомија срца -упознавање са дијагностичким процедурама, -радиолошке промене у оболењима срца	-упознавање са техникама прегледа срца: ро графија, компјутеризована томографија и катететеризација -упознавање са радиолошким променама у оболењима срца

## **ДРУГИ МОДУЛ: РАДИОЛОГИЈА АБДОМЕНА И КАРЛИЦЕ**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

### **КОНТРАСТНА СРЕДСТВА И ЕНДОГРАФСКЕ МЕТОДЕ**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Упознавање са контрастним средствима која се примењују при извођењу радиолошких прегледа.</li> <li>-Упознавање са нежељеним дејствима и мерама превенције и лечења нежељених дејстава контрастних средстава</li> <li>-упознавање са ендографским методама у радиологији</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Упознавање са применом контрастних средстава и начином извођења ендографских метода.</li> </ul>

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

### **РАДИОЛОГИЈА АБДОМЕНА**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Упознавање са Ро техникама прегледа дигестивног тракта</li> <li>-Ро анатомија дигестивног тракта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Упознавање са интерпретацијом Ро прегледа дигестивног тракта, нормална Ро анатомија.</li> </ul>

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

### **РАДИОЛОГИЈА АБДОМЕНА**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Упознавање са Ро патологијом дигестивног тракта УЗ, ЦТ и МР прегледи абдомена,</li> <li>-Упознавање са патологијом абдомена применом имицинг техника прегледа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Интерпретација Ро патологије дигестивног тракта</li> </ul>

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

### **РАДИОЛОГИЈА МАЛЕ КАРЛИЦЕ**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none"> <li>- технике прегледа урогениталног тракта: нативни уротракт, ИВУ, УЗ, ЦТ, МРИ</li> <li>-хистеросалпингографија,</li> <li>-рентгенанатомија,</li> <li>-радиолошке промене у оболењима урогениталног тракта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретација Ро прегледа у патолошким стањима урогениталног тракта</li> </ul>

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

### **РАДИОЛОГИЈА ДОЈКИ**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none"> <li>Модалитети и технике Ро прегледа,</li> <li>-Ро и УЗ анатомија дојке,</li> <li>-Бенигне и малигне промене.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Интерпретација Ро прегледа дојке</li> </ul>

## **ТРЕЋИ МОДУЛ: НЕУРОРАДИОЛОГИЈА И ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### **НЕУРОРАДИОЛОГИЈА**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
-технике прегледа, Ро графија, ЦТ и МРИ -Неуротраума, -Тумори ЦНС-а, -Инфекције ЦНС-а	-Интерпретација Ро прегледа ЦНС-а

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### **НЕУРОРАДИОЛОГИЈА**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
-Оболења беле масе, -нетрауматска интракранијална хеморагија, -инфаркт мозга, -оболења кичменог стуба и кичмене мождине.	-Интерпретација Ро прегледа ЦНС-а.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

### **ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
-интервентна неваскуларна радиологија, модалитети и технике -перкутане биопсије, -перкутане дренаже	-Упознавање са извођењем терапијских неваскуларних Ро процедура

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### **ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
-интервентна васкуларна радиологија, модалитети и технике, -катетеризациона техника, -балон дилатација и стентирање крвних судова, -емболизације крвних судова	-Упознавање са извођењем васкуларних дијагностичких и терапијских процедура

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

### **РАДИОЛОГИЈА КОШТАНО-ЗГЛОБНОГ СИСТЕМА**

предавања 2 часа	вежбе 2 часа
-Технике прегледа: ро графије, компјутеризована томографија, магнетна резонанца. -Траума коштано-зглобног система, -Тумори костију, -Остеомиелитис	-Интерпретација Ро прегледа патологије коштано-зглобног система

## РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

САЛА ИНТЕРНЕ КЛИНИКЕ  
ПОНЕДЕЉАК  
**16:45 – 18:15**

## РАСПОРЕД ВЕЖБИ

СРЕДА  
ЦЕНТАР ЗА РАДИОЛОГИЈУ

<b>08:00 – 09:30</b> I група	<b>09:45 - 11:15</b> II група
<b>08:00 – 09:30</b> III група	<b>09:45 - 11:15</b> IV група
<b>08:00 – 09:30</b> V група	<b>09:45 - 11:15</b> VI група
<b>08:00 – 09:30</b> VII група	<b>09:45 - 11:15</b> VIII група

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ РАДИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	16.09.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Основи радиолошке физике, Рендгенска апаратура,	Доц др Радиша Војиновић
	1	18.09.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
	2	23.09.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Уређаји у радиологији, УЗ, ЦТ и МР	Доц др Радиша Војиновић
	2	25.09.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
	3	30.09.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Радиологија респираторног система	Доц др Радиша Војиновић
	3	02.10.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
	4	07.10.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Радиологија респираторног система	Доц др Радиша Војиновић
	4	09.10.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
	5	14.10.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Радиологија кардиоваскуларног система	Доц др Радиша Војиновић
	5	16.10.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ РАДИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	6	21.10.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Контрастна средства, ендографске методе	Доц др Радиша Војиновић
	6	23.10.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
		28.10.	10:15-11:15	C1, C5	ЗТМ	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1</b>	
2	7	28.10.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Радиологија абдомена	Доц др Радиша Војиновић
	7	30.10.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
	8	04.11.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Радиологија абдомена	Доц др Радиша Војиновић
	8	06.11.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
	9	09.11.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Радиологија мале карлице	Доц др Радиша Војиновић
	9	13.11.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
	10	18.11.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Радиологија дојке	Доц др Радиша Војиновић
	10	20.11.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ РАДИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
3	11	25.11.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Неурорадиологија	Доц др Радиша Војиновић
	11	27.11.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
		02.12.	10:15-11:15	C1, C5	ЗТМ	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2</b>	
3	12	02.12.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Неурорадиологија	Доц др Радиша Војиновић
	12	04.12.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
	13	07.12.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Интервентна радиологија	Доц др Радиша Војиновић
	13	11.12.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
	14	16.12.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Интервентна радиологија	Доц др Радиша Војиновић
	14	18.12.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
	15	23.12.	16:45-18:15	Сала интерне клинике	П	Радиологија коштано зглобног система	Доц др Радиша Војиновић
	15	25.12.	08:00-11:15	Центар за радиологију	В		Доц др Радиша Војиновић, Др Валентина Опанчина
		09.01.	12:30-13:30	C3, C4	ЗТМ	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 3</b>	
		24.01.	10:00-13:00	C1	И	<b>ИСПИТ (ЈАНУАРСКО-ФЕБРУАРСКИ РОК)</b>	