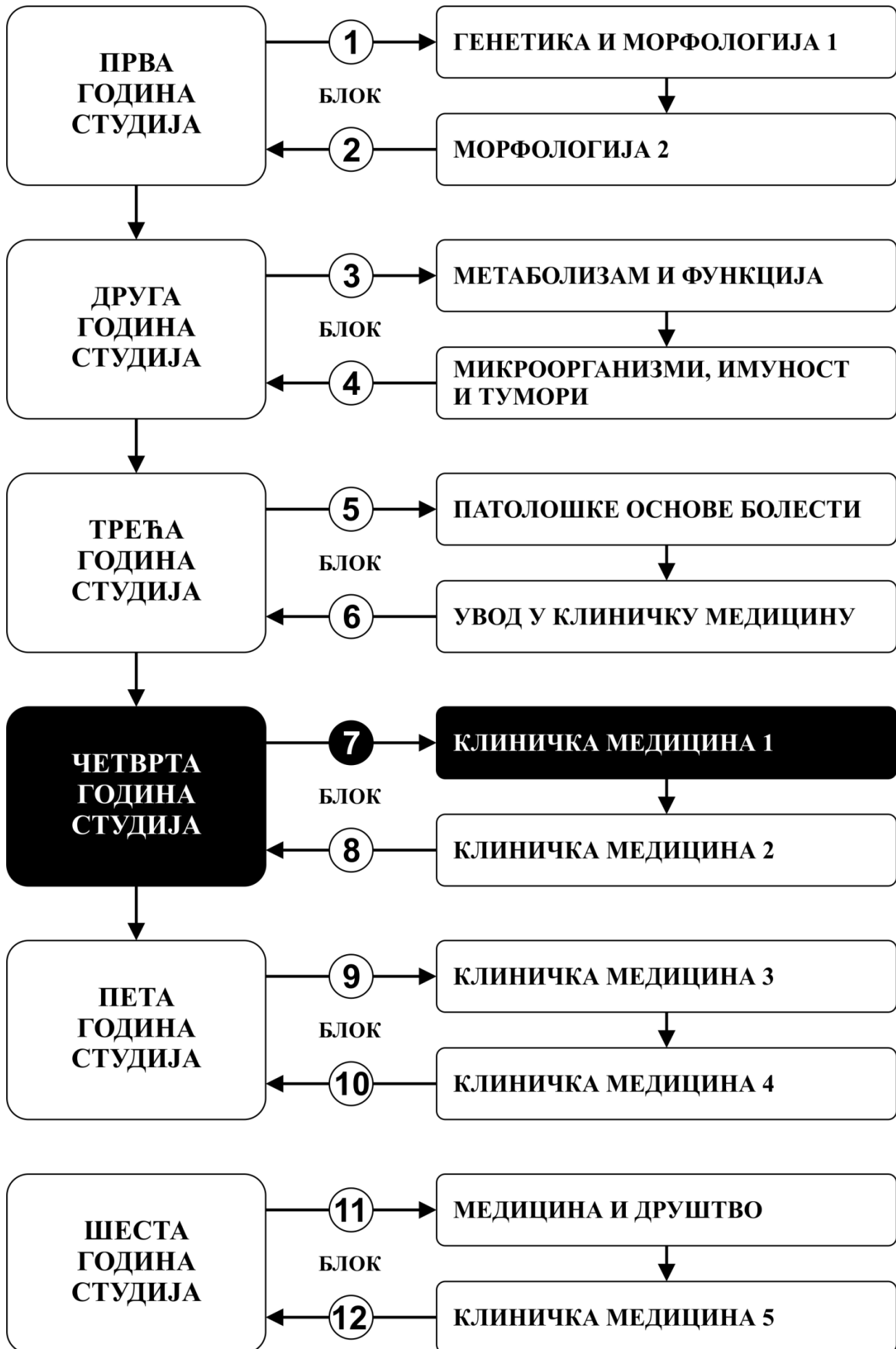




**КЛИНИЧКА МЕДИЦИНА 1**  
**ЧЕТВРТА ГОДИНА СТУДИЈА**

школска 2021/2022.

**РАДИОЛОГИЈА**



Предмет:

## **РАДИОЛОГИЈА**

Предмет се вреднује са 4 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	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	Асистент

## 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	Проф. др Радиша Војиновић
2	Контрастна средства и ендографске методе, радиологија абдомена и карлице, радиологија дојке	5	2	2	Проф. др Радиша Војиновић
3	Радиологија коштаног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	5	2	2	Проф. др Радиша Војиновић
					Σ 30+30=60

## ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет 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	33
2	Контрастна средства и ендографске методе, радиологија абдомена и карлице, радиологија дојке	10	23	33
3	Радиологија коштаног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	10	24	34
Σ		30	70	100

**КОНСУЛТАТИВНА НАСТАВА:** Консултације се могу заказати са шефом предмета Проф. др Радишом Војиновићем маил: rhvojnovic@gmail.com

### Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 51 поен и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

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

број стечених поена	оцена
0 – 50	5
51 – 60	6
61 - 70	7
71 – 80	8
81 - 90	9
91 - 100	10

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

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

#### РАДИОЛОГИЈА ПЛУЋА И МЕДИЈАСТИНУМА

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



## 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 имиџинг 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 обољењима 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
-Обољења беле масе, -нетрауматска интракранијална хеморагија, -инфаркт мозга, -обољења 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 14 (ЧЕТРНАЕСТА 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 коштаног система, -Тумори костију, -Остеомијелитис	-Интерпретација Ро прегледа патологије коштаног система

## РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

**ФМН ПЛАТФОРМА**

**ПОНЕДЕЉАК  
12:15 – 13:45**

## РАСПОРЕД ВЕЖБИ

**СРЕДА**

**ЦЕНТАР ЗА РАДИОЛОГИЈУ  
(ИЛИ ФМН ПЛАТФОРМА)**

**08:00 – 09:30**  
I група

**08:00 – 09:30**  
III група

**09:45 – 11:15**  
V група

**08:00 - 09:30**  
II група

**09:45 - 11:15**  
IV група

**09:45 - 11:15**  
VI група

**Распоред наставе и модулских тестова**

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ РАДИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	<b>П</b>	Основи радиолошке физике, Рендгенска апаратура,	Проф др Радиша Војиновић
1	1	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
1	2	<b>П</b>	Уређаји у радиологији, УЗ, ЦТ и МР	Проф др Радиша Војиновић
1	2	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
1	3	<b>П</b>	Радиологија респираторног система	Проф др Радиша Војиновић
1	3	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
1	4	<b>П</b>	Радиологија респираторног система	Проф др Радиша Војиновић
1	4	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ РАДИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
1	5	<b>П</b>	Радиологија кардиоваскуларног система	Проф др Радиша Војиновић
1	5	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
2	6	<b>П</b>	Контрастна средства, ендографске методе	Проф др Милан Мијаиловић
2	6	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
		<b>ЗТМ</b>	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1</b>	
2	7	<b>П</b>	Радиологија абдомена	Проф др Милан Мијаиловић
2	7	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
2	8	<b>П</b>	Радиологија абдомена	Проф др Милан Мијаиловић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ РАДИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
2	8	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
2	9	<b>П</b>	Радиологија мале карлице	Проф др Милан Мијаиловић
2	9	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
2	10	<b>П</b>	Радиологија дојке	Проф др Снежана Лукић
2	10	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
3	11	<b>П</b>	Неурорадиологија	Проф др Снежана Лукић
3	11	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
		<b>ЗТМ</b>	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2</b>	
3	12	<b>П</b>	Неурорадиологија	Проф др Снежана Лукић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ РАДИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
3	12	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
3	13	<b>П</b>	Интервентна радиологија	Проф др Снежана Лукић
3	13	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
3	14	<b>П</b>	Интервентна радиологија	Проф др Снежана Лукић
3	14	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
3	15	<b>П</b>	Радиологија коштаног зглобног система	Проф др Милан Мијаиловић
3	15	<b>В</b>		Проф др Радиша Војиновић, Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Снежана Лукић, Асист др Валентина Опанчина
		<b>ЗТМ</b>	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 3</b>	
		<b>И</b>	<b>ИСПИТ (ЈАНУАРСКО-ФЕБРУАРСКИ РОК)</b>	