

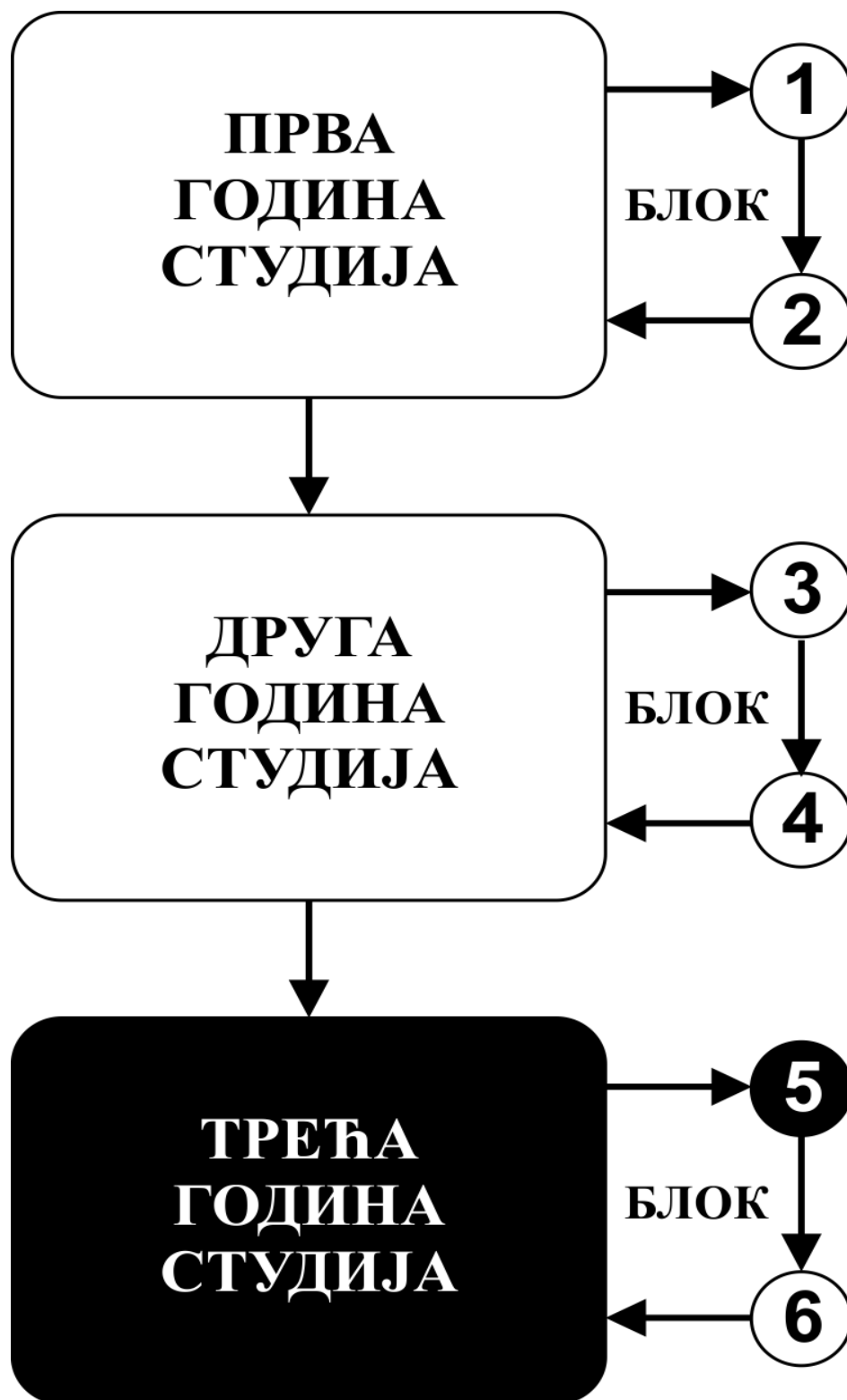


# **ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ**

**ТРЕЋА ГОДИНА СТУДИЈА**

школска 2016/2017.

**ОСНОВИ РАДИОЛОГИЈЕ И ОНКОЛОГИЈЕ**



**Предмет:**

## **ОСНОВИ РАДИОЛОГИЈЕ И ОНКОЛОГИЈЕ**

Предмет носи 5 ЕСПБ. Недељно има 2 часа активне наставе (1 часа предавања и 1 час семинарски рад)

## НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

1.	Милан Мијаиловић	milankckragujevac@gmail.com	Ванредни професор
2.	Никола Јагић	njagic@yahoo.com	Ванредни професор
3.	Снежана Лукић	snezanamlukic@gmail.com	Доцент
4.	Радиша Војиновић	rhvojinovic@gmail.com	Доцент
5.	Весна Глишић	vesnaglisic87@gmail.com	Сарадник у настави

## СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања	Рад у малој групи	Наставник-руководилац модула
1.	Увод у радиологију, радиологија, кардиоваскуларног и респираторног система, радиологија абдомена	5	1	1	Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Никола Јагић, Доц др Снежана Лукић , Доц др Радиша Војиновић, др Весна Глишић, сар. у настави
2.	Радиологија карлице, радиологија дојке, Радиологија коштанозглобног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	5	1	1	Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Никола Јагић, Доц др Снежана Лукић , Доц др Радиша Војиновић, др Весна Глишић, сар. у настави
3	Радиологија у онкологији, модалитети и технике	5	1	1	Проф др Милан Мијаиловић, Проф др Никола Јагић, Доц др Снежана Лукић , Доц др Радиша Војиновић, др Весна Глишић, сар. у настави
					Σ 90+90=180

## 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 и у складу са приказаним знањем добија 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	Увод у радиологију, радиологија, кардиоваскуларног и респираторног система, радиологија абдомена	10	25	35
2	Радиологија карлице, радиологија дојке, Радиологија коштаног-зглобног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	10	25	35
3	Радиологија у онкологији, модалитети и технике	10	20	30
Σ		30	70	100

**КОНСУЛТАТИВНА НАСТАВА:** Консултације се могу заказати са шефом предмета Проф др Миланом Мијаиловићем маил: milankckragujevac@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:

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

## **МОДУЛ 1.**

**ЗАВРШНИ ТЕСТ  
0-25 ПОЕНА**

### **ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 25 питања.  
Свако питање вреди 1 поена.

## **МОДУЛ 2.**

**ЗАВРШНИ ТЕСТ  
0-25 ПОЕНА**

### **ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 25 питања.  
Свако питање вреди 1 поена.

## **МОДУЛ 3.**

**ЗАВРШНИ ТЕСТ  
0-20 ПОЕНА**

### **ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 20 питања.  
Свако питање вреди 1 поена.

## Литература:

МОДУЛ	НАЗИВ УЦБЕНИКА	АУТОРИ	ИЗАДАВАЧ	БИБЛИОТЕКА	ЧИТАОНИЦА
1. Увод у радиологију, радиологија, кардиоваскуларног и респираторног система, радиологија абдомена	Практикум радиологије	П.Бошњаковић	2011.Г	ДА	ДА
2. Радиологија карлице, радиологија дојке, Радиологија коштано-зглобног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	Практикум радиологије	П.Бошњаковић	2011.Г	ДА	ДА
3. Радиологија у онкологији, модалитети и технике	Практикум радиологије	П.Бошњаковић	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: Увод у радиологију, радиологија, кардиоваскуларног и респираторног система, радиологија абдомена**

#### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА): ОСНОВИ РАДИОЛОШКЕ ФИЗИКЕ, ПРИНЦИП РАДА РО АПАРАТА**

##### **ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

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

##### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

Упознавање са дијагностичким апаратима у радиологији

#### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА): РАДИОЛОГИЈА КАРДИОВАСКУЛАРНОГ СИСТЕМА**

##### **ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

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

##### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

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

#### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА): РАДИОЛОГИЈА ПЛУЋА И МЕДИЈАСТИНУМА**

##### **ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

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

##### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

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

#### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА): РАДИОЛОГИЈА ДИГЕСТИВНОГ СИСТЕМА**

##### **ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

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

##### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

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

#### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА): РАДИОЛОГИЈА АБДОМЕНА**

##### **ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

-Технике УЗ, ЦТ и МР прегледа јетре, панкреаса и слезине, -Контрасна средства

##### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

Технике УЗ, ЦТ и МР прегледа јетре, панкреаса и слезине, -Контрасна средства



**ДРУГИ МОДУЛ: Радиологија карлице, дојке, коштано-зглобног система, интервентна радиологија, неурорадиологија**

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):  
РАДИОЛОГИЈА МАЛЕ КАРЛИЦЕ, КОНТРАСТНА СРЕДСТВА И ЕНДОГРАФСКЕ  
МЕТОДЕ**

**ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

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

**СЕМИНАР 1 ЧАС**

Упознавање са применом контрастних средстава и начином извођења ендографских метода. Интерпретација Ро прегледа у патолошким стањима урогениталног тракта

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА)  
РАДИОЛОГИЈА ДОЈКЕ**

**ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

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

**СЕМИНАР 1 ЧАС**

Интерпретација Ро прегледа дојке

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):  
РАДИОЛОГИЈА КОШТАНО-ЗГЛОБНОГ СИСТЕМА**

**ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

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

**СЕМИНАР 1 ЧАС**

Интерпретација Ро прегледа патологије коштано-зглобног система

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):  
ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА**

**ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

интервентна неваскуларна радиологије, модалитети и технике, перкутане биопсије, перкутане дренаже интервентна васкуларна радиологија, модалитети и технике, катетеризациона техника, балон дилатација и стентирање крвних судова, емболизације крвних судова

**СЕМИНАР 1 ЧАС**

Упознавање са извођењем терапијских неваскуларних Ро процедура  
Упознавање са извођењем васкуларних дијагностичких и терапијских процедура

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):  
НЕУРОРАДИОЛОГИЈА**

**ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

Технике прегледа, Ро графија, ЦТ и МРИ, Неуротраума, Тумори ЦНС-а, Инфекције ЦНС-а, Обољења беле масе, нетрауматска интракранијална хеморагија, инфаркт мозга, обољења кичменог стуба и кичмене мождине.

**СЕМИНАР 1 ЧАС**

Интерпретација Ро прегледа ЦНС-а

## **ТРЕЋИ МОДУЛ: РАДИОЛОГИЈА У ОНКОЛОГИЈИ, МОДАЛИТЕТИ И ТЕХНИКЕ ЗРАЧНЕ ТЕРАПИЈЕ**

### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА): МОДАЛИТЕТИ И ТЕХНИКЕ РАДИОТЕРАПИЈЕ**

#### **ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

-Упознавање са основним физичким принципима примене зрачне терапије у лечењу тумора

#### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

-Упознавање са основним физичким принципима примене зрачне терапије у лечењу тумора

### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА): МОДАЛИТЕТИ И ТЕХНИКЕ РАДИОТЕРАПИЈЕ**

#### **ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

-Упознавање са основним облицима радиотерапије

#### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

Упознавање са основним облицима радиотерапије

### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА): КОМПЛИКАЦИЈЕ ЗРАЧНЕ ТЕРАПИЈЕ**

#### **ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

-Упознавање са могућим компликацијама код примене зрачне терапије

#### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

-Упознавање са могућим компликацијама код примене зрачне терапије

### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА): РАДИОТЕРАПИЈА ДОЈКЕ**

#### **ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

-Упознавање са основним принципима примене радиотерапије у лечењу тумора досјки

#### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

-Упознавање са основним принципима примене радиотерапије у лечењу тумора досјки

### **НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА): БРАХИТЕРАПИЈА**

#### **ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

-Упознавање са принципима брахитерапије, индикацијама за примену.

#### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

-Упознавање са принципима брахитерапије, индикацијама за примену

## **РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА**

**СРЕДА**

**САЛА НА 8. СПРАТУ КЦ**

**12:15 - 13:45**

## **РАСПОРЕД ВЕЖБИ**

**ПЕТАК**

**САЛА НА КЛИНИЦИ ЗА ПЕДИЈАТРИЈУ**

**15:00 - 18:00**

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ОСНОВИ РАДИОЛОГИЈЕ И ОНКОЛОГИЈЕ

модул	недеља	Датум	Време	место	тип	назив методске јединице	наставник
<b>1</b>	1	14.09.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	<b>П</b>	Основи радиолошке физике, принцип рада рo апарата	Доц др Снежана Лукић
	1	16.09.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	<b>С</b>		Доц др Снежана Лукић
	2	21.09.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	<b>П</b>	Радиологија кардиоваскуларног система	Проф др Никола Јагић
	2	23.09.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	<b>С</b>		Проф др Никола Јагић
	3	28.09.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	<b>П</b>	Радиологија плућа и медијастинума	Доц др Радиша Војиновић
	3	30.09.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	<b>С</b>		Доц др Радиша Војиновић
	4	05.10.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	<b>П</b>	Радиологија дигестивног система	Доц др Радиша Војиновић
	4	07.10.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	<b>С</b>		Доц др Радиша Војиновић
	5	12.10.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	<b>П</b>	Радиологија абдомена	Доц др Радиша Војиновић
	5	14.10.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	<b>С</b>		Доц др Радиша Војиновић
<b>2</b>	6	19.10.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	<b>П</b>	Радиологија мале карлице, контрастна средства и ендографске методе	Доц др Радиша Војиновић
		20.10.	14:15-15:15	<b>С1</b>	<b>МТ</b>	<b>МОДУЛСКИ ТЕСТ 1</b>	
<b>2</b>	6	21.10.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	<b>С</b>		Доц др Радиша Војиновић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ОСНОВИ РАДИОЛОГИЈЕ И ОНКОЛОГИЈЕ

модул	недеља	Датум	Време	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	7	26.10.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	П	Радиологија дојке	Проф др Никола Јагић
	7	28.10.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	С		Проф др Никола Јагић
	8	02.11.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	П	Радиологија коштаног-зглобног систем	Проф др Милан Мијаиловић
	8	04.11.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	С		Проф др Милан Мијаиловић
	9	09.11.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	П	Интервентна радиологија	Доц др Снежана Лукић
	9	12.11.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	С		Доц др Снежана Лукић
	10	16.11.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	П	Неурорадиологија	Доц др Снежана Лукић
	10	18.11.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	С		Доц др Снежана Лукић
3	11	23.11.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	П	Модалитети и технике радиотерапије	Доц др Радиша Војиновић
		24.11.	14:15-15:15	С1	МТ	<b>МОДУЛСКИ ТЕСТ 2</b>	
	11	25.11.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	С		Доц др Радиша Војиновић
	12	30.11.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	П	Модалитети и технике радиотерапије	Проф др Милан Мијаиловић
	12	02.12.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	С		Проф др Милан Мијаиловић
	13	07.12.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	П	Компликације зрачне терапије	Проф др Милан Мијаиловић
	13	10.12.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	С		Проф др Милан Мијаиловић

### РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ОСНОВИ РАДИОЛОГИЈЕ И ОНКОЛОГИЈЕ

модул	недеља	Датум	Време	место	тип	назив методске јединице	наставник
<b>3</b>	14	14.12.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	<b>П</b>	Радиотерапија дојке	Проф др Никола Јагић
	14	16.12.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	<b>С</b>		Проф др Никола Јагић
	15	21.12.	12:15-13:45	8. спрат КЦ	<b>П</b>	Брахитерапија	Проф др Милан Мијаиловић
	15	23.12.	15:00- 18:00	Сала на педијатрији	<b>С</b>		Проф др Милан Мијаиловић
		26.12.	12:00-13:00	<b>С1</b>	<b>МТ</b>	<b>МОДУЛСКИ ТЕСТ 3</b>	
		30.01.	08:20-09:50	<b>С4</b>	<b>И</b>	<b>ИСПИТ (ЈАНУАРСКО-ФЕБРУАРСКИ РОК)</b>	