



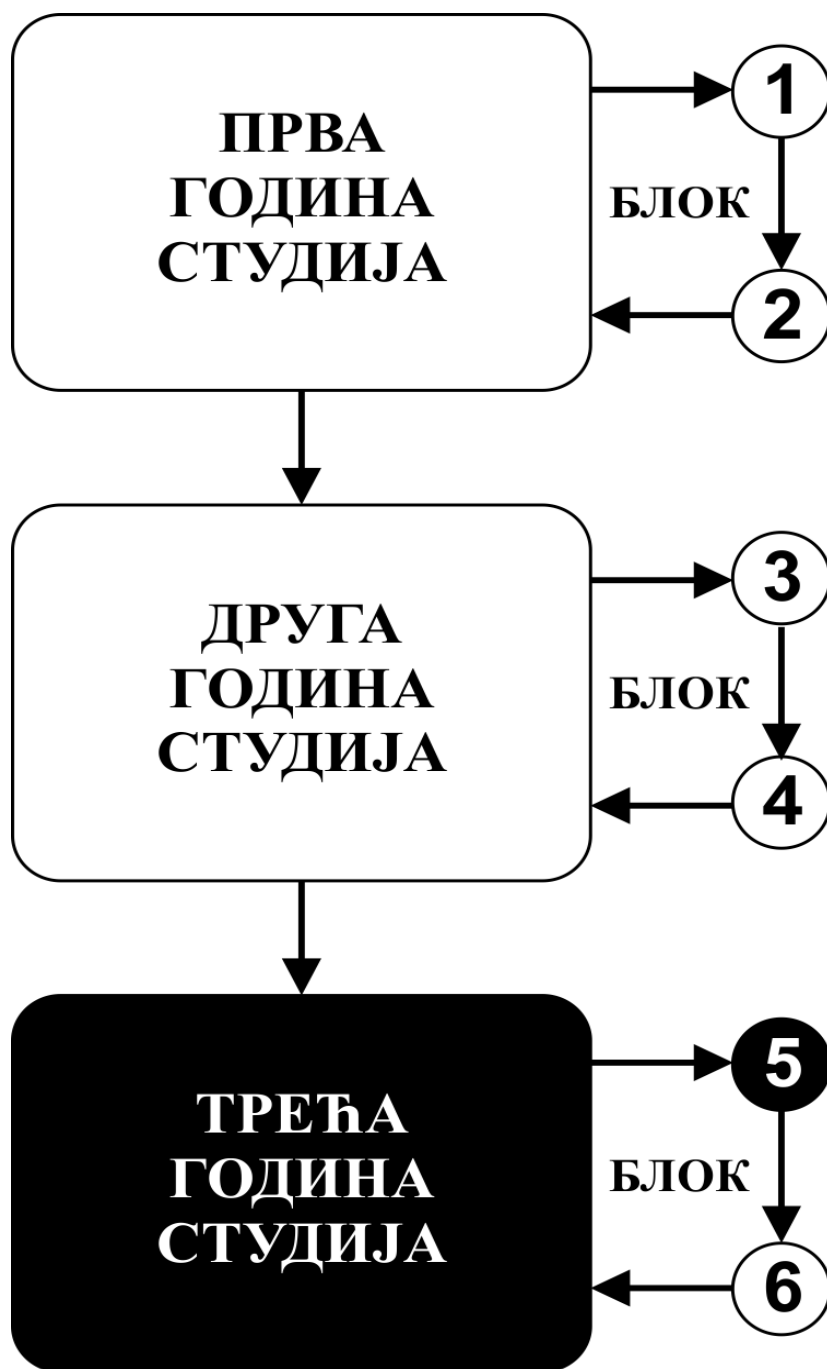
# **ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ**

**СТРУКОВНА МЕДИЦИНСКА  
СЕСТРА/ТЕХНИЧАР**

**ТРЕЋА ГОДИНА СТУДИЈА**

школска 2020/2021.

**ОСНОВИ РАДИОЛОГИЈЕ И ОНКОЛОГИЈЕ**



**Предмет:**

## **ОСНОВИ РАДИОЛОГИЈЕ И ОНКОЛОГИЈЕ**

Предмет носи ЕСПБ 5 бодова. Недељно има 1 часа предавања и 1 час семинарски рад.

## ПРЕДАВАЧИ:

1.	Радиша Војиновић	rhvojinovic@gmail.com	Доцент
2.	Милан Мијаиловић	milankckragujevac@gmail.com	Ванредни професор
3.	Снежана Лукић	snezanamlukic@gmail.com	Ванредни професор
4.	Валентина Опанчина	valentina.opancina@gmail.com	Сарадник
5.	Александар Павковић	acapavko@gmail.com	Фацитатор

## 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	Доц др Радиша Војиновић
2.	Радиологија карлице, радиологија дојке, Радиологија коштано-зглобног система, интервентна радиологија, неурорадиологија	5	1	1	Доц др Радиша Војиновић
3	Радиологија у онкологији, модалитети и технике	5	1	1	Доц др Радиша Војиновић
					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 показаним знањем добија 0-2 поена.

**ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА:** 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 Доц 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 освојених 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 - 25 ПОЕНА**

**ОЦЕЊИВАЊЕ**  
**ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 25 питања  
Свако питање се вреднује 1 поен

## МОДУЛ 2.

**ЗАВРШНИ ТЕСТ**  
**0 - 25 ПОЕНА**

**ОЦЕЊИВАЊЕ**  
**ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 25 питања  
Свако питање се вреднује 1 поен

## МОДУЛ 3.

**ЗАВРШНИ ТЕСТ**  
**0 - 20 ПОЕНА**

**ОЦЕЊИВАЊЕ**  
**ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 20 питања  
Свако питање се вреднује 1 поен

## Литература:

МОДУЛ	НАЗИВ УЦБЕНИКА	АУТОРИ	ИЗДАВАЧ	БИБЛИОТЕКА
1. Увод у радиологију, радиологија, кардиоваскуларног и респираторног система, радиологија абдомена	Практикум радиологије	П.Бошњаковић	2011	ДА
2. Радиологија карлице, радиологија дојке, радиологија коштаног система, интервентна радиологија, неурорадиологија				
3. Радиологија у онкологији, модалитети и технике				

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

###### СЕМИНАР 1 ЧАС

- Уознавање са дијагностичким апаратима у радиологији

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

##### РАДИОЛОГИЈА КАРДИОВАСКУЛАРНОГ СИСТЕМА

###### ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС

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

###### СЕМИНАР 1 ЧАС

- Технике прегледа
- рентген анатомија срца
- уознавање 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 графика,
- Уознавање са патологијом плућа и медијастинума на компјутеризованој томографији

#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

##### Радиологија дигестивног система

###### ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС

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

###### СЕМИНАР 1 ЧАС

- Уознавање 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
- Контрастна средства

###### СЕМИНАР 1 ЧАС

- Технике УЗ, ЦТ и МР прегледа јетре, панкреаса и слезине
- Контрастна 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 уротракта, 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 коштаног зглобног система, -Тумори костију, Остеомијелитис

**СЕМИНАР 1 ЧАС**

-Интерпретација Ро прегледа патологије коштаног зглобног система

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

**ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА**

**ПРЕДАВАЊА 1 ЧАС**

-интервентна неваскуларна радиологија, 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 дојки

#### **СЕМИНАР 1 ЧАС**

-Упознавање са основним принципима примене радиотерапије у лечењу тумора дојки

## **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**

**ФМН ПЛАТФОРМА**

**СРЕДА  
13:00 - 14:30**

## **РАСПОРЕД СЕМИНАРА**

**ФМН ПЛАТФОРМА**

**ПЕТАК  
15:00-18:00**

**[Распоред наставе и модулских тестова](#)**

недеља	тип	назив методске јединице	наставник
1	П+С	Основи радиолошке физике, принцип рада ро апарата	Доц др Радиша Војиновић Др Александар Павковић
2	П+С	Радиологија кардиоваскуларног система	Доц др Радиша Војиновић Др Александар Павковић
3	П+С	Радиологија плућа и медијастинума	Доц др Радиша Војиновић Др Александар Павковић
4	П+С	Радиологија дигестивног система	Доц др Радиша Војиновић Др Александар Павковић
5	П+С	Радиологија абдомена	Доц др Радиша Војиновић Др Александар Павковић
6	П+С	Радиологија мале карлице, контрастна средства и ендографске методе	Проф др Снежана Лукић Др Александар Павковић
7	П+С	Радиологија дојке	Проф др Снежана Лукић Др Александар Павковић
8	П+С	Радиологија коштаног-зглобног система	Проф др Снежана Лукић Др Александар Павковић
9	П+С	Интервентна радиологија	Проф др Снежана Лукић Др Александар Павковић

недеља	тип	назив методске јединице	наставник
10	П+С	Неурорадиологија	Проф др Снежана Лукић Др Александар Павковић
11	П+С	Модалитети и технике радиотерапије	Проф др Милан Мијаиловић Др Александар Павковић
12	П+С	Модалитети и технике радиотерапије	Проф др Милан Мијаиловић Др Александар Павковић
13	П+С	Компликације зрачне терапије	Проф др Милан Мијаиловић Др Александар Павковић
14	П+С	Радиотерапија дојке	Проф др Милан Мијаиловић Др Александар Павковић
15	П+С	Брахитерапија	Проф др Милан Мијаиловић Др Александар Павковић