



РАДИОЛОГИЈА

Предмет се налази у седмом блоку и реализује се кроз 2 часа предавања, 1 час вежби недељно и 30 часова самосталног рада студента у току семестра. Предмет носи 3 ЕСПБ бодова.

Образовни циљ предмета

Упознавање студената са теоретским и практичним аспектима дијагностичких процедура које се примењују у радиологији: стицање основних знања о рендгенским апаратима, компјутеризованој томографији, магнетној резонанци, ултразвуку, ангиодијагностици, њиховој практичној примени у дијагностиковању патолошких стања код пацијената, основне мере заштите од јонизујућег зрачења за пацијенте и особље које ради у дијагностичким рендгенским ординацијама.

Исходи образовања:

По завршетку наставе из предмета Радиологија од студената се очекује стицање следећих знања, вештина, ставова:

Знања:

- Основни принципи рада дијагностичких апарата који се примењују у радиологији:
 - принцип рада рендгенског апарата,
 - принцип рада ултразвучног апарата,
 - принцип рада компјутеризованог томографа,
 - принцип рада магнетне резонанце.
- Индикације за коришћење савремених апарата у дијагностичке сврхе:
 - рендген апарата,
 - ултразвучног апарата,
 - компјутеризоване томографије,
 - магнетне резонанце.
- Упознавање са дијагностичким процедурама у радиологији по системима:
 - мускулоскелетни систем,
 - централни нервни систем,
 - респираторни систем,
 - кардиоваскуларни,
 - дигестивни систем,
 - урогенитални систем.



- Основи интервентне радиологије и терапијских процедура у радиологији:
 - васкуларне интервентне дијагностичке процедуре,
 - не васкуларне интервентне дијагностичке процедуре,
 - васкуларне терапијске процедуре,
 - не васкуларне терапијске процедуре.
- Принципи заштите од јонизујућег зрачења:
 - колективна и лична заштита,
 - колективна и лична дозиметрија.
- Функционисање радиолошког информационог система:
 - дигитална слика,
 - PAKS,
 - ТЕЛЕРАДИОЛОГИЈА

Вештине:

- Припрема пацијента за преглед,
- Интерпретација рендгенских прегледа респираторног система,
- Интерпретација рендгенских прегледа дигестивног тракта,
- Интерпретација рендгенских прегледа мускулоскелетног система,
- Употреба ултразвучног апарата,
- Апликација контрастних средстава,
- Коришћење радиолошког информационог система,
- Примена PAKS -а,
- Примена телемедицинских поступака.

Ставови:

- Рационалан приступ у примени дијагностичких процедура:
 - поштовање алгорита дијагностичких процедура,
 - примена дигиталне слике,
 - коришћење сликоване базе података (PAKS) и предупређивање безпотребних прегледа.
- Одговорно понашање према друштвеној заједници:
 - Рационалан приступ у трошењу рентгенске опреме и материјала.
 - Примена одговарајуће колективне и личне заштите од јонизујућег зрачења.
- Свест о ограничености сопственог знања и о потреби сталног усавршавања својих стручних знања и вештина.



- Футуристички приступ:
 - Схватити потребу сталног побољшања квалитета свог рада
 - Омогућити својим пацијентима да добију адекватне и неопходне дијагностичке процедуре.
- Права пацијента се морају поштовати.

Услови слушања наставе:

Да би слушао наставу на овом предмету, студент мора да буде уписан у седми блок Дипломског академског студијског програма -интегрисне студије за доктора медицине.

Облици наставе

Настава се одржава кроз предавања на Медицинском факултету и практичан рад у Центру за Рендген дијагностику КЦ- у Крагујевцу.

Структура предмета

Наставне јединице по недељама:

МОДУЛ 1 –РАДИОЛОШКА ФИЗИКА, АПАРАТИ И УРЕЂАЈИ У РАДИОЛОГИЈИ И КАРДИОРЕСПИРАТОРНИ СИСТЕМ (1,2,3,4,5) 1 ЕСПБ

Наставна јединица 1

1. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

Предавање

- Приказ и симулација настајања X зрака, UZ таласа и магнетног поља.

Вежбе

- Увод у радиологију и радиолошка физика.

Наставна јединица 2

2. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

Предавање

- Упознавање са R_ö апаратима и њиховим принципима рада.

Вежбе

- Основни делови апарата у радиологији и њихова намена.

Наставна јединица 3

3. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

Предавање

- Радиололгија респираторног тракта.

Вежбе

- Практично извођење прегледа респираторног тракта на рендгену и СТ-у.



**Наставна
јединица 4
Предавање**

4. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Радиолологија респираторног тракта.

Вежбе

- Практично извођење прегледа респираторног тракта на рендгену и СТ-у.

**Наставна
јединица 5
Предавање**

5. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Радиологија кардиоваскуларног система.

Вежбе

- Практично извођење прегледа СТА и DSA.

**МОДУЛ 2- ДИГЕСТИВНИ ТРАКТ, КОНТРАСНА СРЕДСТВА,
ГЕНИТОУРИНАРНИ СИСТЕМ (1,2,3,4) 1 ЕСПБ**

**Наставна
јединица 1
Предавање**

6. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Радиологија дигестивног тракта I.

Вежбе

- Практично извођење прегледа: рентген, УЗ, КТ и МР.

**Наставна
јединица 2
Предавање**

7. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Радиологија дигестивног тракта II.

Вежбе

- Практично извођење прегледа: рентген, УЗ, КТ и МР.

**Наставна
јединица 3
Предавање**

8. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Контрастна средства у радиологији и ендографске методе.

Вежбе

- Практични приказ апликације контрастних средстава, per os, интравенски, интраартеријски, субарахноидално и интракавитарно.

**Наставна
јединица 4
Предавање**

9. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Радиологија генитоуринарног система.

Вежбе

- Практични приказ извођења прегледа, рентген, УЗ, КТ и МР.



**МОДУЛ 3- РАДИОЛОГИЈА МУСКУЛОСКЕЛЕТНОГ
СИСТЕМА, ИНТЕРВЕНТНА ВАСКУЛАРНА И НЕВАСКУЛАРНА
РАДИОЛОГИЈА (1,2,3) 1 ЕСПБ**

**Наставна
јединица 1
Предавање**

10. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Практично извођење прегледа, рендген, КТ, МР.

Вежбе

- Радиологија мускулоскелетног система.

**Наставна
јединица 2
Предавање**

11. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Интервентна васкуларна и невакуларна радиологија.

Вежбе

- Практично извођење прегледа, ангио сала.

**Наставна
јединица 3
Предавање**

12. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Интервентна васкуларна и невакуларна радиологија.

Вежбе

- Практично извођење прегледа, ангио сала.

**МОДУЛ-4 РАДИОЛОШКИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ,
РАДИОТЕРАПИЈА (1,2,3) 1 ЕСПБ**

**Наставна
јединица 1
Предавање**

13. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Радиолошки информациони систем, телемедицина и PAKS.

Вежбе

- Практична примена RIS-а и телерадиологије.

**Наставна
јединица 2
Предавање**

14. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Практична примена радиотерапијских процедура.

Вежбе

- Радиотерапија. Модалитети и технике.

**Наставна
јединица 3
Предавање**

15. НЕДЕЉА НАСТАВЕ

- Практична примена радиотерапијских процедура.

Вежбе

- Радиотерапија. Модалитети и технике.



Предиспитне обавезе:

Студенти су у обавези да активно учествују на предавањима и у практичној настави. Наставници који изводе наставу ће оцењивати њихово знање, вештину и ставове испољене приликом активности студената оценама од 5 до 10.

Начин полагања испита и оцењивање:

Испит се полаже у форми теста, практичног дела и усмено.

Оцена на испиту чини 70% крајње оцене студента, док оцена знања, вештине и ставова испољених током наставе чини 30% крајње оцене студента. Оцена се креће у распону од 5 до 10.

Осим оцене на скали од 5-10, студент добија и једну оцену из следеће табеле:

- A – 10% студената са најбољим успехом на испиту
- B – 25% следећих са нижим успехом на испиту
- C – 30% следећих са још нижим успехом на испиту
- D – 25% следећих са још нижим успехом на испиту
- E – 10% студената са најслабијим успехом на испиту
- Fx – студенти којима треба још мало да би припремили испит
- F – студенти који нису положили

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
предавања	10	тест	10
практична настава	10	практични испит	10
колоквијум-и семинар-и	10	усмени испит	50

Званична литература:

- Лазих Ј, Шобић В, Чикарић С, Голднер Б.: Радиологија, Медицинска књига, Београд, 2002.