



ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ

Струковни медицински радиолог

ДРУГА ГОДИНА СТУДИЈА

ШКОЛСКА 2026/2027.

ПРИМЕНА РАДИОЛОШКОГ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА

Предмет:

АПАРАТИ ЗА РАДИОЛОШКУ ДИЈАГНОСТИКУ

Предмет се вреднује са 6 ЕСПБ. Недељно има 4 часа активне наставе (2 часа предавања и 2 часа практичне наставе/вежбе)

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	Звање
1.	Снежана Лукић	snezanamlukic@gmail.co	Ванредни професор
2.	Валентина Опанчина	opancina.valentina@gmail.	Доцент
3.	Биљана Бркић Георгијевски	brkicbiljana15@yahoo.co	Доцент
4.	Владан Марковић	drjack.vm@gmail.com	Асистент
5.	Дејан Свилар	swilar@gmail.com	Сарадник у настави

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА

	недеља	предавања	практична настава	Наставник Руководилац предмета
Апарати за радиолошку дијагностику	15	2	2	доц. др Валентина Опанчина

Целокупна настава је организована као један модул у трајању од 15 недеља.

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет у оквиру једног модула. Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табелу). Поени се стичу на следећи начин:

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ: На овај начин студент може да стекне до 30 поена. На посебном делу вежбе одговара на два испитна питања из те недеље наставе и у складу са показаним знањем добија 0-2 поена.

ЗАВРШНИ ТЕСТ: На овај начин студент може да стекне до 70 поена, а завршни тест се састоји од 35 питања. Свако питање носи 2 поена.

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 51 поен.

Студент мора да:

1. стекне више од 50% поена предвиђених за активност у настави
2. положи завршни 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

ПРОГРАМ:

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):
Историја развоја апарата за радиолошку дијагностику;

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):
Врсте зрачења са интеракцијом зрачења и материје;

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):
Делови (рендгенска цев, високонапо-нски каблови, генератор, командни сто, детектори итд;) и принцип рада рендген апарата (класичних и дигиталних); Врсте статива рендген апарата (стандардни, специјални и универзални);

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):
Делови (рендгенска цев, високонапо-нски каблови, генератор, командни сто, детектори итд;) и принцип рада рендген апарата (класичних и дигиталних); Врсте статива рендген апарата (стандардни, специјални и универзални);

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):
Делови (рендгенска цев, високонапо-нски каблови, генератор, командни сто, детектори итд;) и принцип рада рендген апарата (класичних и дигиталних); Врсте статива рендген апарата (стандардни, специјални и универзални);

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА)
Делови (рендгенска цев, високонапонски каблови, генератор, командни сто, статив, детектори итд;) и принцип рада апарата за компјутеризовану томографију;

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):
Врсте апарата за КТ (секвенционални, спирални и мултидетекторски);
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА)
Делови (ултразвучне сонде, детектори ултразвучног таласа, командни сто, уређаји за штампање слике, монитор итд;) и принцип рада ултразвучног апарата;

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА)
Ултразвучне методе („Color doppler“, „Power doppler“, 3D, 4D итд;);

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):
Делови (статив, магнет, градијенти, завојнице, сто за пацијента, командни сто, итд;) и принцип рада апарата за магнетну резонанцију;

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):
Врсте апарата за МР (са сталним магнетом, са електромагнетом и са суперпроводним магнетом);

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):
Техничка анализа, рендгенске, ултразвучне, КТ и МР слике;

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):
Радиолошки кабинети;

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):
Информациони системи (PACS, RIS, HIS) и стандард за пренос
медицинских слика (DICOM);.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ГРАДИВА

ЛИТЕРАТУРА:

1. Mišić, M. M. (2020). *Aparati za radiološku dijagnostiku*. Beograd: Autor.
2. Bošnjaković, P., & saradnici. (2009). *Praktikum kliničke radiologije za studente medicine*. Beograd: DATASTATUS.
3. Mišić, M. M. (2019). *Osnovi radiologije*. Beograd: Autor.

Сва предавања налазе се на сајту Факултета медицинских наука: www.medf.kg.ac.rs

РАСПРЕД НАСТАВЕ

недеља	тип	назив методске јединице	наставник
1	Предавања	Историја развоја апарата за радиолошку дијагностику;	доц.др Валентина Опанчина доц.др Биљана Георгиевски Бркић
1	Практична настава/вежбе		Др Владан Марковић др Дејан Свилар
2	Предавања	Врсте зрачења са интеракцијом зрачења и материје;	доц.др Валентина Опанчина доц.др Биљана Георгиевски Бркић
2	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
3	Предавања	Делови (рендгенска цев, високонапо-нски каблови, генератор, командни сто, детектори итд;) и принцип рада рендген апарата (класичних и дигиталних); Врсте статива рендген апарата (стандардни, специјални и универзални);	доц.др Валентина Опанчина доц.др Биљана Георгиевски Бркић
3	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
4	Предавања	Делови (рендгенска цев, високонапо-нски каблови, генератор, командни сто, детектори итд;) и принцип рада рендген апарата (класичних и дигиталних); Врсте статива рендген апарата (стандардни, специјални и универзални);	Доц. др Биљана Бркић Георгијеvски Доц. др Валентина Опанчина
4	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
5	Предавања	Делови (рендгенска цев, високонапо-нски каблови, генератор, командни сто, детектори итд;) и принцип рада рендген апарата (класичних и дигиталних); Врсте статива рендген апарата (стандардни, специјални и универзални);	проф.др Снежана Лукић
5	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
6	Предавања	Делови (рендгенска цев, високонапонски каблови, генератор, командни сто, статив, детектори итд;) и принцип рада апарата за компјутеризовану томографију;	проф.др Снежана Лукић
6	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар

РАСПРЕД НАСТАВЕ

недеља	тип	назив методске јединице	наставник
7	Предавања	Врсте апарата за КТ (секвенционални, спирални и мултидетекторски); апарата;	проф.др Снежана Лукић
7	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
8	Предавања	Делови (ултразвучне сонде, детектори ултразвучног таласа, командни сто, уређаји за штампање слике, монитор итд;) и принцип рада ултразву-чног апарата;	Доц. др Биљана Бркић Георгијевски Доц. др Валентина Опанчина
8	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
9	Предавања	Ултразвучне методе („Color doppler“, „Power doppler“, 3D, 4D итд;);	проф.др Снежана Лукић
9	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
10	Предавања	Делови (статив, магнет, градијенти, завојнице, сто за пацијента, командни сто, итд;) и принцип рада апарата за магнетну резонанцију;	проф.др Снежана Лукић
10	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
11	Предавања	Врсте апарата за МР (са сталним магнетом, са електромагнетом и са суперпроводним магнетом);	Доц. др Биљана Бркић Георгијевски Доц. др Валентина Опанчина
11	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
12	Предавања	Техничка анализа, рендгенске, ултразвучне, КТ и МР слике;	Доц. др Биљана Бркић Георгијевски Доц. др Валентина Опанчина
12	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
13	Предавања	Радиолошки кабинети;	проф.др Снежана Лукић
13	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
14	Предавања	Информациони системи (PACS, RIS, HIS) и стандард за пренос медицинских слика (DICOM);.	проф.др Снежана Лукић
14	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар
15	Предавања	РЕКАПИТУЛАЦИЈА ГРАДИВА	доц.др Валентина Опанчина
15	Практична настава/вежбе		др Владан Марковић др Дејан Свилар

РАСПРЕД НАСТАВЕ

недеља	тип	назив методске јединице	наставник
	ЗТ	ЗАВРШНИ ТЕСТ	
	И	ИСПИТ (јануарски рок)	