



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Е Л А Б О Р А Т

ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

ДОКТОРСКИ СТУДИИ ПО МЕДИЦИНСКА ФИЗИКА

Трет циклус на студии

ПРЕДЛАГАЧИ:



МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ



ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Скопје, 2022 ГОДИНА

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Дали студиската програма се поднесува за:

<input checked="" type="checkbox"/>	Прва акредитација
<input type="checkbox"/>	Реакредитација

1. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА ПОДНОСИТЕЛОТ НА БАРАЊЕТО

Назив на високообразовна установа

Медицински факултет во Скопје, Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје	
Адреса, седиште	
50 Дивизија бр.6, 1000 Скопје	
ЕМС	Матичен број
6462588	6462588
Телефон	Факс
+38923103700	+38923103700
Електронска пошта	Веб страница на установата
medf@medf.ukim.edu.mk	www.medf.ukim.edu.mk

Назив на високообразовна установа

Природно-математички факултет – Скопје, Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје	
Адреса, седиште	
Ул. „Архимедова“ бр.3 – Скопје	
ЕМС	Матичен број
6462618	6462618
Телефон	Факс
+38923249806	+38923228141
Електронска пошта	Веб страница на установата
pmf@pmf.ukim.mk	www.pmf.ukim.edu.mk

2.1 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА- ЗА УНИВЕРЗИТЕТОТ

Назив на основачот	Собрание на Република Македонија
Назив на актот за основање	Закон на Универзитет во Скопје
Број и датум на актот за основање	Бр. 4/1949 Службен весник на Народна Република Македонија
Промени во оснивачки права (назив на првиот основач и правните следбеници на оснивачот)	/
Број и датум на Решението за исполнетоста на условите за почеток со работа и дејноста издадено од Министерството за образование и наука на РСМ	/
Број и датум Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на РСМ.	/
Број и датум на Решение за упис на високообразовната установа во Централниот регистар	/

2.2 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА – ЗА ЕДИНИЦАТА БАРАТЕЛ НА АКРЕДИТАЦИЈА

Медицински факултет:

Назив на основачот	Собрание на Република Македонија
--------------------	----------------------------------

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Назив на актот за основање	Закон на Универзитет во Скопје
Број и датум на актот за основање	Бр. 4/1949 Службен весник на Народна Република Македонија
Промени во оснивачки права (назив на првиот оснивач и правните следбеници на оснивачот)	нема промени
Број и датум на Решението за исполнетоста на условите за почеток со работа и дејноста издадено од Министерството за образование и наука на РСМ	Бр.УПИ 14-3052 од 06.03.2019 година
Број и датум Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на РСМ.	Бр. 1409-371/2 од 31.10.2018 година
Број и датум на Решение за упис на високообразовната установа во Централниот регистар	Бр. 4/1949 Службен весник на Народна Република Македонија

Природно-математички факултет:

Назив на оснивачот	Собрание на Република Македонија
Назив на актот за основање	Решение на Владата на НР Македонија
Број и датум на актот за основање	29.11.1946
Промени во оснивачки права (назив на првиот оснивач и правните следбеници на оснивачот)	/
Број и датум на Решението за исполнетоста на условите за почеток со работа и дејноста издадено од Министерството за образование и наука на РСМ	Бр. 338 од 18.06.1946
Број и датум Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на РСМ.	/
Број и датум на Решение за упис на високообразовната установа во Централниот регистар	0807-9/7492/1 од 13.3.2009

3. СОПСТВЕНИЧКА СТРУКТУРА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА

✓	Државна		Приватна		Мешовита
---	---------	--	----------	--	----------

4. ДЕЈНОСТ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА СПОРЕД ФРАСКАТИЕВА КЛАСИФИКАЦИЈА

Медицински факултет:

а) Научно подрачје – прво ниво	3.Медицински науки и здравство
б) Научно поле - второ ниво	301. Фундаментални медицински науки 302. Клиничка медицина 303. Хирургија 305. Здравствена нега (сестринство)

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	<p>308. Јавно здравство и здравствена заштита</p> <p>309. Психијатрија</p>
в) Научна област	<p>301. Фундаментални медицински науки</p> <p>30100. Анатомија</p> <p>30104. Физиологија</p> <p>30106. Патолошка анатомија</p> <p>30107. Фармакологија</p> <p>30108. Микробиологија</p> <p>30112. Имунологија</p> <p>30115. Медицинска генетика</p> <p>30116. Медицинска физика</p> <p>30117. Биохемија</p> <p>302. Клиничка медицина</p> <p>30200. Анестезиологија</p> <p>30201. Дерматовенерологија</p> <p>30202. Епидемиологија</p> <p>30204. Физикална медицина и рехабилитација</p> <p>30205. Гинекологија и акушерство</p> <p>30206. Хематологија</p> <p>30207. Хепатогастроентерологија</p> <p>30208. Инфектологија</p> <p>30209. Кардиологија</p> <p>30211. Клиничка фармакологија и токсикологија</p> <p>30213. Нефрологија</p> <p>30214. Нуклеарна медицина</p> <p>30216. Оториноларингологија</p> <p>30217. Педијатрија</p> <p>30218. Пуломологија со фтизиологија</p> <p>30219. Офталмологија</p> <p>30220. Онкологија</p> <p>30221. Радиологија</p> <p>303. Хирургија</p> <p>30300. Анестезиологија и реанимација</p> <p>30304. Детска хирургија</p> <p>30308. Трауматологија</p> <p>30306. Дигестивна хирургија</p> <p>308. Јавно здравство и здравствена заштита</p> <p>30800. Епидемиологија</p> <p>30807. Медицина на трудот</p> <p>309. Психијатрија</p> <p>30902. Детска психијатрија</p> <p>30903. Психопатологија</p> <p>30905. Психотерапија</p> <p>30907. Психофармакотерапија</p>

Природно-математички факултет:

а) Научно подрачје (научноистражувачко поле од прво ниво)	Природно-математички (1), техничко-технолошки (2), биотехнички (4), општествени (5), хуманистички (6) науки
б) Научно поле (научноистражувачко поле од второ ниво)	Сите полиња од научно подрачје 1 Од научното подрачје 2 (225) Од научното подрачје 4 (413, 414) Од научното подрачје 5 (501, 502, 514) Од научното подрачје 6 (610)
в) Научна област	Сите области од горенаведените научни полиња

5. ОРГАН НА ЗАСТАПУВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА

Медицински факултет:

Име и презиме, функција (Ректор, Декан, Директор)

проф. д-р Соња Топузовска, декан

Датум и акт на именување

Одлука на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје за избор на декан за мандатен период 2020-2023 година број 02-2220/3 од 02.07.2020 година и Одлука на Универзитетскиот сенат за потврдување на изборот на декан број 02-726/6 од 04.09.2020 година.

Контакт телефон

+38923103700

Е-маил

sonja.topuzovska@medf.ukim.edu.mk

Лице за контакт

Име и презиме

Христина Гиговска-
Стојанов

телефон

023103700

Е-маил

medf@medf.ukim.edu.mk

Датум: _____ М.П. Овластено лице _____

Природно-математички факултет:

Име и презиме, функција (ректор/декан/директор)

Проф. д-р Александар Скепаровски, декан

Датум и акт на именување

Одлука за потврдување на избор на декан бр. 02-132/3 од 29.1.2021 година донесена на 7 седница на Универзитетскиот сенат на УКИМ

Контакт-телефон

071672403; 071236280

Е-пошта

dekan@pmf.ukim.mk

Лице за контакт

Име и презиме

проф.д-р Ламбе Барановски

Телефон

070 607 921

Е-пошта

lambe@pmf.ukim.mk

Датум: _____ М.П. Овластено лице _____

СОДРЖИНА

1. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА ПОДНОСИТЕЛОТ НА БАРАЊЕТО	2
Назив на високообразовна установа	2
2.1 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА- ЗА УНИВЕРЗИТЕТОТ	2
2.2 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА – ЗА ЕДИНИЦАТА БАРАТЕЛ НА АКРЕДИТАЦИЈА	2
3. СОПСТВЕНИЧКА СТРУКТУРА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА	3
4. ДЕЈНОСТ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА СПОРЕД ФРАСКАТИЕВА КЛАСИФИКАЦИЈА	3
5. ОРГАН НА ЗАСТАПУВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА	5
СОДРЖИНА	6
Правна рамка:	8
1. Карта на високообразовната установа	9
2. Основни податоци за студиската програма за која се бара (ре)акредитација	24
3. Цел и оправданост за воведување на студиската програма	26
4. Усогласеност на студиската програма со потребите на општеството за дадениот профил на кадри	27
5.1. Општи дескриптори на квалификации за трет циклус на студии со 180 ЕКТС, студиска програма Медицинска физика, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, согласно со уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	28
5.2. Специфични дескриптори на квалификации за трет циклус на студии со 180 ЕКТС, студиска програма Медицинска физика, на Медицинскиот Факултетот и Природно-математичкиот факултет, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	29
6. Структура на студиската програма согласно правилникот за организирање на докторски студии на единицата, број на предвидени предмети и стекнати кредити, како и број на кредити стекнати со изработката на докторскиот труд.	32
СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА	33
7. Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 5 (Прилог бр.4) од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии (“Службен весник на Република Македонија”, бр.25/2011 и бр.154/2011) и член 61 став 3 од Закон за високо образование ((“Службен весник на Република Македонија”, бр.82/2018)	38
8. Список на акредитирани ментори согласно член 136 став 8 од Закон за високо образование (“Службен весник на Република Македонија”, бр.82/2018)	41
9. Список на научно-истражувачки проекти со кои се опфатени најмалку 20% од наставниот кадар	41
10. Податоци за рангирањето на високообразовната установа која бара акредитација на студиската програма	49
11. Податоци за просторот предвиден за реализација на Студиската програма _____, организирана на Факултетот _____	50
12. Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма _____, _____ факултет	51

13. Информација за бројот студенти (прв пат запишани) и бројот на акредитирани ментори на студиската програма во периодот од последната акредитација (само за акредитирани студиски програми).....	55
14. Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература.....	56
15. Информација за веб страница.....	56
16. Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата.....	56
17. Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетска конференција на Република Македонија (Скопје -Битола, септември 2002).	57
18. Дали формалното образование и истражувачкото искуство на наставниците кореспондира со специфичноста на студиската програма, односно профилот и квалификацијата на наставно-научниот кадар.....	58
19. Соодветноста на структурата и содржината на циклусот на студии со општите и специфичните дескриптори.....	67
20. Усогласеноста на теоретската и практичната настава со целите на студиската програма.....	72
21. Усогласеност на студиската програма со единствениот европски простор за високо образование и споредливост со програмите на европски високообразовни институции.....	72
22. Обезбедена меѓународна мобилност на студентите.....	72
1. Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно-научниот совет на факултетот, наставничкиот совет на високата стручна школа или научниот совет на научниот институт член 110 и член 145 од Законот за високо образование (Службен весник на РМ, бр.82/2018)	74
2. Одлука за усвојување на студиската програма од Универзитетскиот сенат, односно Советот на научната установа; член 94 и член 145 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ, бр.82/2018)	75
3. Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавноста	76
4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма.....	77
5. Согласност на Универзитетскиот сенат, односно Советот на научната установа за учество на наставникот во реализација на студиската програма во друга високообразовна установа (член 179 од Законот за високо образование, Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018)	78
6. Согласност на Наставно-научниот совет, односно Научниот советот или Наставничкиот совет за учество на наставникот во реализација на студиската програма на друга единица на Универзитетот (член 179 од Законот за високо образование, Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018)	79
ПРИЛОГ БР. 3	80
1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од третиот циклус на студии (“Службен весник на Република Македонија”, бр.25/2011 и бр.154/2011).....	80
ПРИЛОГ БР. 4	147
1. Прилог бр.4. Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови.....	147
Прилог бр. 6.....	321
Прилог бр. 7.....	321
Прилог бр. 8.....	321
Прилог бр. 9.....	321
Прилог бр. 10.....	322
Прилог бр. 11.....	322
Прилог бр. 12.....	322

Правна рамка:

Правна основа за подготвување на Елаборатот	
1	Закон за високото образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018);
2	Уредба за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност (Службен весник на Република Македонија, бр. 103/10); Класификација на научните подрачја, полиња и области според Меѓународната фраскатијева класификација;
3	Правилник за организацијата, работата, начинот на одлучување, методологијата за акредитација и евалуација, стандардите за акредитација и евалуација, како и други прашања во врска со работата на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование (Службен весник на Република Македонија, бр. 151/12);
4	Правилник за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии (Службен весник на Република Македонија, бр.25/11);
5	Упатство за критериумите за начинот на обезбедување и оценување на квалитетот на високообразовните установи и на академскиот кадар во Република Македонија (Службен весник на Република Македонија, бр. 67/13);
6	Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации („Службен весник на РМ “ бр.154/2010),
7	Правилник за содржината и формата на дипломата, упатството за подготовка на додаток на дипломата и на другите јавни исправи („Службен весник на РМ “ бр.84/09)
8	Закон за воената академија („Службен весник на РМ” бр.83/2009)
9	Правилник за поблиските критериуми и надлежноста на одборите за соработка и доверба со јавноста („Службен весник на РМ “ бр.148/13)
10	Правилник за начинот и условите за организирање на практичната настава за студентите („Службен весник на Република Македонија“ бр.71/09 и 120/10)
11	Правилник за условите кои треба да ги исполнува истакнатиот стручњак од практиката од соодветната област за изведување на клиничка настава („Сл. РМ “ бр.71/09 и 120/10)
12	Закон за медицинските студии и континуираното стручно усовршување на докторите на медицина („Службен весник на РМ “ бр.16/13)
13	Закон за признавање на професионалните квалификации („Сл. РМ“ бр.171/10)
14	Правилник за начинот и постапката за водење на базата на податоци за високообразовната дејност („Службен весник на РМ “ бр.65/13)
15	Закон за научно-истражувачката дејност („Сл. РМ “ бр.46/08, 103/08, 24/11 и 80/12)
16	Закон за високообразовните установи за образование на наставен кадар во предучилишното воспитание, основното и средното образование („Службен весник на РМ“ бр.10/15)
17	Статут на високообразовната установа
18	Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на РМ.

1. Карта на високообразовната установа¹

Медицински факултет:

Назив на високообразовната установа	Република Северна Македонија, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”-Скопје, Медицински факултет-Скопје
Седиште	50 Дивизија бр.6, 1000 Скопје
Веб-страница	www.medf.ukim.edu.mk
Вид на високообразовната установа (јавна, приватна, приватно-јавна)	Јавна високообразовна установа
Податоци за последната акредитација	<p>Медицинскиот факултет ги има следните предходно акредитирани студии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интегрирани студии по општа медицина, решение за акредитација бр. 12-163/4 од 23.05.2012, 2. Стручни студии за дипломирана медицинска сестра/техничар, решение за акредитација бр. 12-163/7 од 23.05.2012 3. Стручни студии за дипломиран радиолошки технолог решение за акредитација бр. 12-163/6 од 23.05.2012, 4. Стручни студии за дипломиран логопед со решение за акредитација бр. 12-163/2 од 23.05.2012, 5. Стручни студии за дипломиран физиотерапевт со решение за акредитација бр. 12-163/3 од 23.05.2012, 6. Стручни специјалистички студии по клиничка логопедија (II циклус), решение за акредитација бр. 12-46/2 од 13.05.2013; втора реакредитација 1409-410/3 од 16.07.2019, 7. Стручни специјалистички студии за дипломиран физиотерапевт во ортопедија и хирургија со решение за акредитација бр. 1409-371/3 од 31.10.2018 8. Стручни специјалистички студии за дипломиран физиотерапевт во неврологија со решение за акредитација бр. 1409-371/2 од 31.10.2018 9. Магистерски студии по јавно здравство (II циклус), решение за акредитација бр. 12-163/8 од 23.05.2012, 10. Докторски студии по медицина (III циклус): <ul style="list-style-type: none"> - Клиничка медицина, решение за акредитација бр. 12-163/10 од 23.05.2012, реакредитација бр. 12-112/4 од 23.09.2014; втора реакредитација 1409-293/2 од 16.03.2018, - Молекуларна медицина, решение за акредитација бр. 12-163/11 од 23.05.2012, реакредитација бр. 12-112/6 од 23.09.2014; втора реакредитација 1409-293/4 од 16.03.2018, - Базична медицина, решение за акредитација бр. 12-163/9 од 23.05.2012, реакредитација бр. 12-112/5 од

¹ Високообразовната установа заклучно до 31 јануари во тековната година до Одборот за акредитација поднесува Карта на високообразовната установа која што претставува составен дел на Елаборатите за акредитација на студиските програми поднесени од страна единиците на установата планирани за реализација во наредната академска година (чл.29 од Правилникот за организацијата, работата, начинот на одлучување, методологијата за акредитација и евалуација, стандардите за акредитација и евалуација, како и други прашања во врска со работата на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование, Службен весник на Република Македонија, бр. 151/12); Картата се поднесува во два печатени примерока и се објавува на веб страната на установата и веб страната на АКВО. Картата со ажурирани податоци се поднесува секоја година.

	<p>23.09.2014; втора реакредитација 1409-293/3 од 16.03.2018,</p> <ul style="list-style-type: none"> - решение за акредитација бр. 12-163/5 од 23.05.2012, реакредитација бр 12-112/7 од 23.09.2014; втора реакредитација 1409-293/5 од 16.03.2018, - Решение од МОН за почеток со работа на студиската програма III циклус –медицина бр. 13-15302/4 од 01.10.2014; втора реакредитација 14-802 од 02.05.2018, <p>11. Докторски студии по јавно здравство (III циклус):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение од МОН за почеток со работа на студиската програма III циклус –јавно здравство бр. 13-15312/4 од 01.10.2014; втора реакредитација 14-802 од 02.05.2018,
<p>Студиски и научно-истражувачки подрачја за кои е добиена акредитација</p>	<p>Научно подрачје: медицински науки и здравство</p>
<p>Податоци за меѓународната соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите</p>	<p>Медицинскиот факултет интензивно работи на поттикнување на меѓународната соработка низ повеќе активности, прво преку склучување на договори за меѓусебна соработка во рамките на веќе потпишаните договори на Универзитетот, како и преку сопствени договори со други медицински факултети од странство.</p> <p>Мобилноста на наставниците и студентите се остварува со Еразмус интеринституционални договори, во рамките на проектот ERASMUSPLUS со кој што од 2014 кога започна оваа проектна активност престојувала 16+20 студенти и 5+2 наставници. Во изминатиов период од 2011 до 2017 година најголем број мобилности се реализираа преку ERAWEB проектот, којшто претставуваше прв проект на мобилност од областа на биомедицинските науки и здравството. Преку првиот дел од овој проект до сега престојувала на еминентни европски универзитети (Ротердам, Минхен, Торино, Рим, Виена) од Медицинскиот факултет 28 додипломски студенти, добиени се стипендии за 8 магистерски и 2 за докторски студии, а мобилност остварија и 3 наставници. Вториот дел од ERAWEB проектот е во завршна фаза на сумирање на резултатите. Мобилноста на наставниците и студентите се остварува со ЕРАЗМУС плус-програмите. Во периодот од 2017 до 2020 година беа реализирани вкупно 65 мобилности за студенти на универзитетите во Љубљана, Марибор, Аквила, Фоѓа, Ријека, Сплит, Осијек, Пловдив, Софија и Истанбул. Исто така беа реализирани мобилности за наставници на универзитетите во Љубљана и Марибор. Секоја година има по некој нов интеринституционален Еразмус договор. Потпишан е договор и со Универзитетот во Ниш.</p> <p>На Медицинскиот факултет имаше поголем број странски студенти кои ја реализираа својата мобилност, 4 студенти од Фоѓа и Аквила, Италија, додека во тек е наставата за уште тројца студенти од Италија.</p> <p>На Медицинскиот факултет преку различни проекти (Erasmus, Fulbright, LinkAcross) престојувалаат странски експерти, кои на различни начини (предавања, учество во апликативна здравствена дејност, научно истражувачки проекти, овозможување на едукација во странство) се вклучуваат во факултетските активности.</p> <p>Меѓународната комуникацијата со 18-те почесни и 27-те избрани визитинг професори е перманентна и преку неа се остваруваат редовни посети во кои избраните професори учествуваат во додипломската и постдипломската настава. Визитинг-професори и други реномирани наставници кои остварија посета се: проф. д-р Драгана Јаниќ, од Универзитетот во Белград, проф. д-р Катја Залетел од</p>

	<p>Универзитетот во Љубљана, проф. д-р Жозеф Глигоров, од Универзитетот во Париз, проф. д-р Мирослав Ѓорѓевиќ, од Универзитетот во Белград, проф. д-р Живојин Јоњев од Универзитетот во Нови Сад, проф. д-р Гершон Волпин од Универзитетот во Хаифа, инаку почесен професор на УКИМ, проф. д-р Оскар Азман од Универзитетот во Виена, проф. д-р Фридрих Хербст, од Универзитетот во Виена, проф.д-р Рок Венгуст од Универзитетот во Љубљана, проф.д-р Теди Цицвариќ од Универзитетот во Ријека, проф.д-р Валтер Клепетко од Универзитетот во Виена, проф. д-р Јадранка Стојановска и д-р Сафидех Гилани, ОРЛ, како и д-р Менг Лоу од Универзитетот во Мелбурн и други.</p> <p>Исто така, голема меѓународна активност покажуваат студентските организации преку организација на конгреси, летни школи, твининг проекти и различни видови на студентска и научноистражувачка размена.</p>
<p>Податоци за просторот наменет за изведување на наставната и истражувачката дејност</p>	<p>За реализација на теоретската и практичната настава за сите студиски програми како и за научноистражувачката дејност, Медицинскиот факултет при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј”-Скопје, го користи целокупниот современо опремен простор на 12 Институту при Медицинскиот факултет, 24 Јавно здравствени установи-Универзитетски Клиники во Скопје и 11 наставни бази (ЈЗУ Институт за медицина на трудот на Р.М.; ЈЗУ Институт за белодробни заболувања кај децата “Козле” Скопје; ЈЗУ Универзитетска Клиника за хируршки болести “Св. Наум Охридски”Скопје (Градска хируршка болница); ЈЗУ Завод за физикална медицина и рехабилитација “Пресвета Богородица” Скопје; Градска општа болница “8-ми Септември”-Скопје; ЈЗУ Републички завод за трансфузиологија-Скопје; ЈЗУ Специјална болница за гинекологија и акушерство “Чаир” Скопје; ЈЗУ Институт за јавно здравје на РМ; ЈЗУ Психијатриска болница “Скопје”Скопје; Градски завод за здравствена заштита-Скопје); ЈЗУ Завод за рехабилитација на слух, говор и глас.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вкупната површина на установата-193.279 м2 - 9 амфитеатри со 1000 седишта - 8 предавални со 500 седишта - 1 компјутерска училница со 30 работни места - 49 лаборатории со 380 седишта - 82 кабинети за наставно-научниот кадар - 1 библиотека со 110 седишта - 24 универзитетски.клиники и болнички одделенија за практични вежби - 11 јавно-здравствените установи-наставни бази за реализација на теоретската и практична настава на сите студиски програми, како и за научно-истражувачката работа, Медицинскиот факултет при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј”- Скопје го користи целокупниот современо опремен простор на 12 Институту при Медицинскиот факултет, 24 Јавноздравствени установи-Универзитетски Клиники во Скопје и 11 наставни бази (ЈЗУ Институт за медицина на трудот на Р.С.М.; ЈЗУ Институт за белодробни заболувања кај децата “Козле” Скопје; ЈЗУ Универзитетска Клиника за хируршки болести “Св. Наум Охридски”Скопје (Градска хируршка болница); ЈЗУ Завод за физикална медицина и рехабилитација “Пресвета богородица” Скопје; Градскаопштаболница “8-ми Септември”-Скопје; ЈЗУ Републичкизаводзатрансфузиологија-Скопје; ЈЗУ Специјалнаболницазагинекологија и акушерство “Чаир” Скопје; ЈЗУ Институтзајавноздравје на РМ; ЈЗУ Психијатриска болница “Скопје”Скопје; Градски

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	<p>завод за здравственазаштита -Скопје); ЈЗУ Завод за рехабилитација на слух, говор и глас.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вкупна површина на установата - 193.279 м2 - 9 амфитеатри со 9000 седишта - 8 предавални со 500 седишта - 1 компјутерска училница со 30 работни места - 49 лаборатории со 300 седишта - 82 кабинети за наставно-научниот кадар - 1 библиотека со 110 седишта - 24 универзитетски клиници и болнички одделенија за практични вежби - 12 јавно-здравствени установи-наставни бази
Податоци за опремата за изведување на наставната и истражувачката дејност	<p>Преносни компјутери, ЛЦД Проектори, графоскопи, платна, компјутери со интернет пристап, Фантоми и модели дигитални или аналогни за различни едукативни цели (анатомија, физиологија, хидтологија, биохемија, педијатрија, оториноларингологија), Луминометар, Eletctrophoresis System Multifor II, Electrophoresis System Biorad Mini Protaeon II (4) хефер со делови, капиларна електрофореза, систем за течна хроматографија- ХПЛЦ, анализатор- Виктор 2 Multilagel-C (2), Genoquant PRO RNA/DNA, PCT-100 HB 96V Termal Cycler, LKB-Victor2-флуорометар, апарат Bee Blot, BN Prospec Nefelometar, Bio Robot EZ 1 систем, апарат читач на Елиса (2), АПАРАТ Imulite комплет со ацесор (2), Multiphor 2 Elektrophorezis System (2), Multi Temp 3 thermostatik, Електронски микроскоп</p>
Вкупен број на студенти за кои е добиена акредитација	80 студенти на трет циклус студии – докторски студии по медицина
Број на студенти (првпат запишани)	<p>На интегрирани студии по општа медицина 365 студенти На сите студиски програми од прв циклус 346 студенти На магистерски студии по јавно здравство 5 студенти На стручни специјалистички студии 38 студенти На докторски студии по медицина 76 студенти На докторски студии по јавно здравство 7 студенти</p>
Планиран број на студенти што ќе се запишат на студиската програма	10
Број на лица со наставно-научни, со научни и со наставни звања	<p>130 редовни професори, 74 вонредни професори, 85 доценти, 8 научни советници, 21 виши научни соработници, 45 научни соработници, 10 насловни вонредни професори, 12 насловни доценти</p>
Број на лица со соработнички звања	25- асистенти, асистенти докторанти , асистенти по нов ЗВО - 242
Сооднос наставник/студенти	7.2 студенти на 1 наставник (за сите студиски програми и потпрограми заедно)
Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите	<p>По акредитација планирано е формирање на совет на Докторските студии по медицинска физика. До тогаш, внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите ќе ги координира Совет на студиска програма за трет циклус-докторски студии по медицина составен од избрани универзитетски наставници од сите катедри при Медицинскиот факултет. Советот на студиска програма има одговорност да се грижи за квалитетот и начинот на изведување на постоечките програми, да предлага нивни измени или да предлага нови програми и да прави анализа на проодноста.</p>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	<p>Квалитетот на програмата се мониторира преку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самоевалуација од страна на Комисија за евалуација составена од универзитетски наставници и студенти 2. По завршување на наставната програма по секој предмет се спроведува анонимна студентска евалуација (анкета) за наставните програми и наставниците. 3. Надворешна евалуација
<p>Период за спроведување на внатрешната евалуација</p>	<p>На три години</p>
<p>Податоци за последната спроведена надворешна евалуација</p>	<p>Последната петта надворешна евалуација на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје како членка на Европската асоцијација на универзитети беше успешно спроведена во периодот од 16 до 20 октомври 2017 година, од страна на експертски тим номиниран од Европската асоцијација на универзитети во Брисел (EUA), во состав: Johanna Maria Lijeroos, Tampere, Finland, Borje Lennart Olausson, Asa Sweden, Georg Schulc Salzburg, Austria, Andree Sursock, Nia и Janis Vetra Latvia.</p> <p>Финалниот извештај беше изготвен во ноември 2017 година, од страна на експертскиот тим составен од Џорџ Шулц, претседавач, Џоана Лијерус, Ленарт Олаусон, Јанис Ветра, и Андре Сурсок, координатор на тимот.</p> <p>Во заклучоците на извештајот, тимот на ПИЕ (Програма за институционална евалуација/„Св. Кирил и Методиј“), истакнува дека е импресиониран од капацитетот на Универзитетот да работи во рамки на својата ограничена средина и од неговиот прагматичен пристап во донесување одлуки. Исто така треба да се оддаде признание на УКИМ за јасното разбирање на неговата улога војавната служба во Република Македонија. Тимот смета дека УКИМ може да јаголеми својата ефикасност преку централизација на некои клучни услуги (како пишување на предлози за грантови), и преку создавање и спроведување на една заедничка стратегија за настава и учење, истражување, интернационализација и внатрешно обезбедување на квалитет, со што би се намалиле и голем дел од разликите кои постојат на Универзитетот.</p> <p>Препораките кои ги дава експертскиот тим се однесуваат на: управување, култура на квалитет, настава и учење, истражување и интернационализација.</p> <p>-експертскиот тим го подржува избраниот модел и концепт на „интегриран универзитет“, и поттикнува на посилна интеракција на единиците на Универзитетот, преку организирање на периодични средби на кадарот од единиците, организирање на меѓуфакултетски истражувачки активности, развивање на единствена комуникациска стратегија;</p> <p>-експертскиот тим истакнува дека Икнове информациски модел кој содржи голем потенцијал за анализа, и потребно е факултетите да се поттикнат доследно да ги користат неговите можности и функционалности за да се овозможи подлабока анализа на податоците;</p> <p>-експертскиот тим ја поздравува употребата на студентските прашалници во евалуација на наставата, но треба да се зајакне нивната употреба преку формирање на комисија која вклучува академски персонал и студенти;</p> <p>УКИМ треба да ги стандардизира студентските услуги, протокот на информации до студентите треба да се зајакне преку различни формати, како што се редовни билтени, интернет страници, електронски пошти и социјални мрежи, треба да се развијат критериуми за одобрување на постоечките и нови студиски програми;</p> <p>- Во врска со докторските студии, експертскиот тим дава одредени сугестии и препораки (на школата за докторски</p>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	<p>студии да и се довери функцијата на прием на студенти, приемот на студенти да зависи од релевантните способности на менторот и капацитетот на катедрата, комисијата за тези да вклучува барем еден меѓународен експерт и да не го вклучува менторот, како што е стандардна практика во поголемиот дел од Европа;</p> <p>-експертскиот тим поттикнува на развивање истражувачка стратегија за проекти и интердисциплинарни истражувања, заради привлекување европски и меѓународни средства ;</p> <p>Продолжување на поддршката за мобилност на студенти и наставници, препознавање на области со висок потенцијал за меѓународни партнери и студенти, избирање наставни програми на англиски кои би биле најпривлечни за меѓународните студенти.</p>
Други податоци што високообразовната установа сака да ги наведе како аргумент за својата успешност	/

Природно-математички факултет:

Назив на високообразовната установа	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје Природно-математички факултет - Скопје		
Седиште	Ул. Архимедова, бр. 3, 1000 Скопје		
Интернет страница	http://www.pmf.ukim.edu.mk/		
Вид на високообразовната установа	Јавна високообразовна установа		
Податоци за основачот (на приватна високообразовна установа)	Собрание на Република Северна Македонија		
Податоци за последната акредитација	Назив на студиската програма ПРВ ЦИКЛУС	Решение од одбор за акредитација	Решение за почеток со работа од МОН
	БИОЛОГИЈА		
	биохемија и физиологија	1409-529/5 од 26.7.2018	Уп 1 бр. 14-2243 од 18.1.2019г
	екологија и животна средина	08-169/6 од 6.6.2022	08-839/4 од 30.8.2022
	молекуларна биологија со генетика	1409-529/6 од 26.7.2018	Уп 1 бр. 14-2243 од 18.1.2019г
	биологија - наставни кадри за средното обр.)	1409-529/15 од 15.4.2019	УП1 14-98/2 од 4.7.2019
	нутриционизам	08-168/10 од 9.9.2022	08-916/4 од 27.9.2022
	ГЕОГРАФИЈА		
	наставна географија	08-87/6 од 22.7.2021	08-665/4 од 27.8.2021
	географски информациски системи	08-88/6 од 22.7.2021г.	08-662/4 од 27.8.2021
	демографија	08-89/6 од 22.7.2021	08-664/4 од 27.8.2021
	туризам	1409-156/3 од 19.3.2018	УП1бр.14 од 30.8.2018
	физичка географија со геоекологија	08-90/6 од 22.7.2021	08-663/4 од 27.8.2021

ЕТНОЛОГИЈА И АНТРОПОЛОГИЈА		
етнологија и антропологија	17-527/3 од 17.8.2017г.	14-2270 од 17.11.2017 г.
менаџмент и заштита на културно наследство	1409-389/4 од 24.9.2020	08-495/4 од 28.5.2021
МАТЕМАТИКА		
наставна математика	08-246/6 од 5.8.2022	08-830/4 од 30.8.2022
теориска математика	08-245/4 од 5.8.2022	08-827/4 од 30.8.2022
Актуарска и финансиска математика	08-2446/ од 5.8.2022г.	08-831/4 од 30.8.2022
Применета математика	08-243/6 од 5.8.2022	08-829/4 од 30.8.2022
Математика - информатика	08-247/6 од 9.9.2022	08-912/4 од 27.9.2022
ДВОПРЕДМЕТНИ СТУДИСКИ ПРОГРАМИ		
Биологија-хемија	17-529/7 од 23.03.2017	УП1 14-853 од 08.05.2017
Математика-физика	1409-186/2 од 10.7.2018	УП1бр.14-1613 од 30.8.2018
ФИЗИКА		
Наставна физика	08-236/6 од 9.9.2022	08-914/4 од 27.9.2022
Теориска физика	08-1196/6 од 28.6.2022г	08-731/4 од 4.8.2022
Применета физика	08-166/6 од 9.9.2022г.	08-915/4 од 27.9.2022
Геофизика и метеорологија	08-167/6 од 6.6.2022г.	08-624/4 од 7.7.2022
Астрономија и астрофизика	08-1197/6 од 6.6.2022г.	08-623/4 од 7.7.2022
Медицинска физика	08-1198/8 од 9.9.2022	08-913/4 од 27.9.2022
Физика на компјутерски хардвер	12-299,300,301,302,303,304/1 од 28.11.2012	13-9101/4 од 14.8.2013
Форензичка физика	12-305/2 од 13.3.2013	13-7583/4 од 20.5.2013
Физика на сончева енергија	12-305/3 од 13.3.2013	13-7583/4 од 20.5.2013
ХЕМИЈА		
наставна хемија	08-242/6 од 9.9.2022	08-917/4 од 27.9.2022
применета хемија	08-241/6 од 9.9.2022	08-918/4 од 27.9.2022
применета хемија – аналитичка биохемија	1409-525/3 од 15.4.2019	УП1 14-98/2 од 4.7.2019

Назив на студиската програма ВТОР ЦИКЛУС	Решение од одбор за акредитација	Решение за почеток со работа од МОН
БИОЛОГИЈА		
биохемија и физиологија	1409-62/7 од 13.12.2017	УП 1 бр. 14-582 од 22.3.2018г.
едукација во наставата по биологија	1409-62/2 од 13.12.2017	УП 1 бр. 14-550 од 30.3.2018г.
екологија и биосистематика, модул екологија	1409-62/3 од 13.12.2017	УП 1 бр. 14-550 од 30.3.2018г.
екологија и биосистематика, модул биосистематика	1409-62/4 од 13.12.2017	УП 1 бр. 14-550 од 30.3.2018г.
молекуларна биологија и генетика, модул молекуларна биологија	1409-62/5 од 13.12.2017	УП 1 бр. 14-550 од 30.3.2018г.
молекуларна биологија и генетика, модул генетика	1409-62/6 од 13.12.2017	УП 1 бр. 14-582 од 22.3.2018г.
форензичка биологија	08-170/6 од 6.6.2022	08-684/4 од 13.7.2022
Биологија-микробиологија	1409-62/9 од 26.7.2018	УП 1 бр.14-2149 од 18.1.2019г.
ГЕОГРАФИЈА		
географски информациски системи	12-222/2 од 09.02.2015	14-610 од 09.04.2015
туризам двегодишни	1409-362/13 од 11.12.2020	08-334/4 од 25.3.2022
туризам едногодишни	1409-362/12 од 11.12.2020	08-333/4 од 25.3.2022
демографија	12-139/2 од 23.02.2016	УП 1 14-3420 од 17.1.2017
географија	1409-271/2 од 26.7.2018	УП 1 бр. 14-2243 од 18.1.2019
картографија и географски информациски системи	1409-272/2 од 26.7.2018	УП 1 бр. 14-2243 од 18.1.2019
просторно планирање	08-345/4 од 12.5.2021 г.	08-534/4 од 29.6.2021
ЕТНОЛОГИЈА И АНТРОПОЛОГИЈА		
етнологија и антропологија	17-530/2 од 16.10.2018	УП 1 бр. 14-2873 од 18.1.2019г.
МАТЕМАТИКА		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	Математички науки и примени	1409-276/2 од 10.7.2018	УП1бр.14-1613 од 30.8.2018
	Применета математика-математичко моделирање и оптимизација	1409-276/2 од 10.7.2018	УП1бр.14-1613 од 30.8.2018
	Применета математика-математичка статистика, актуарство и математичко моделирање во економија	1409-276/2 од 10.7.2018	УП1бр.14-1613 од 30.8.2018
	Математичко образование во основно и средно училиште	1409-276/2 од 10.7.2018	УП1бр.14-1613 од 30.8.2018
ХЕМИЈА			
	наставна хемија	17 -33/4 од 21.03.2017	УП1 14-853 од 8.05.2017
	применета хемија	17 -33/2 од 21.03.2017	УП1 14-853 од 8.05.2017
	применета хемија - аналитичка биохемија	17 -33/3 од 21.03.2017	УП1 14-853 од 8.05.2017
ФИЗИКА			
	применета физика	08-112/6 од 10.9.2021г.	08-887/4 од 18.10.2021
	теориска физика	08-116/6 од 10.9.2021г.	08-885/4 од 18.10.2021
	метеорологија	12-79/8 од 25.2.2016	14-661 од 2.9.2016
	геофизика	12-79/11 од 25.2.2016	14-661 од 2.9.2016
	астрономија и астрофизика	08-113/6 од 10.9.2021г.	08-884/4 од 18.10.2021
	Физика-сончева енергија	08-115/6 од 10.9.2021г.	08-886/4 од 18.10.2021
	методика на наставата по физика	08-114/6 од 10.9.2021г.	08-888/4 од 18.10.2021
	медицинска физика	08-117/6 од 10.9.2021г.	08-889/4 од 18.10.2021
	физика за компјутерски хардвер	12-79/5 од 25.2.2016	14-661 од 2.9.2016
	Назив на студиската програма ТРЕТ	Решение од одбор за акредитација	Решение за почеток со работа од МОН

	ЦИКЛУС		
	БИОЛОГИЈА		
	Биологија - биохемија и физиологија	08-223/6 од 28.9.2021	40-12173/1 од 7.12.2021
	Биологија-екологија	08-222/4 од 9.7.2021	40-9878/1 од 21.9.2021г.
	Биологија - таксономија	08-224/4 од 9.7.2021	40-9917/1 од 21.9.2021г.
	Биологија-молекуларна биологија	08-221/6 од 28.9.2021	40-12174/1 од 7.12.2021
	ГЕОГРАФИЈА		
	географија	1409-273/2 од 27.7.2018	УП 1 бр. 14-2245 од 18.1.2019г.
	ЕТНОЛОГИЈА И АНТРОПОЛОГИЈА		
	етнологија и антропологија	1409-443/2 од 7.2.2019	УП 1 бр. 14-3577 од 3.5.2019г
	МАТЕМАТИКА		
	математички науки и примени	1409-80/2 од 16.10.2018г	УП 1 бр. 14-2835 од 18.1.2019г.
	ФИЗИКА		
	физика	08-298/6 од 18.8.2021	40-9899/1 од 21.9.2021г.
ХЕМИЈА			
хемија	08-157/4 од 9.7.2021	40-9910/1 од 21.9.2021г.	
Студиски и научно-истражувачки подрачја за кои е добиена акредитација	Природно-математичко, техничко-технолошко, општествено, хуманистичко		
Единици во состав на високообразовната установа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Институт за биологија, 2. Институт за географија, 3. Институт за етнологија и антропологија, 4. Институт за математика, 5. Институт за физика, 6. Институт за хемија и 7. Сеизмолошка опсерваторија 		
Студиски програми што се реализираат во единицата која бара проширување на дејноста со воведување на нови студиски програми	ПРВ ЦИКЛУС Студиски програми по биологија Биологија (за наставен кадар во средно образование) Биохемија и физиологија Екологија и животна средина Молекуларна биологија со генетика Нутриционизам Студиски програми по географија Наставна географија Географски информациски системи Демографија Туризам Физичка географија со геокологија Студиска програма по етнологија и антропологија		

	<p>Етнологија и антропологија Менаџмент и заштита на културно наследство Студиски програми по информатика (4-годишни студии) Информатичко образование Компјутерски науки Информациски системи Програмско инженерство Компјутерски архитектури и мрежи Студиски програми по информатички технологии (3-годишни студии) Интернет и мобилни технологии Администрирање на компјутерски мрежи Студиски програми по математика Наставна математика Теориска математика Математичка економија Математичко програмирање Актуарска и финансиска математика Применета математика Математика-информатика Студиски програми по физика Наставна физика Теориска физика Применета физика Геофизика и метеорологија Астрономија и астрофизика Медицинска физика Физика на компјутерски хардвер Форензичка физика Физика на сончева енергија Студиски програми по хемија Наставна хемија Применета хемија Применета хемија – Аналитичка биохемија Применета хемија – Хемија на животната средина Двопредметни студии Биологија-хемија Математика-физика ВТОР ЦИКЛУС Студиски програми по биологија Биохемија и физиологија Едукација во наставата по биологија Екологија и биосистематика, модул екологија Екологија и биосистематика, модул биосистематика Молекуларна биологија и генетика, модул молекуларна биологија Молекуларна биологија и генетика, модул генетика Форензичка биологија Биологија-микробиологија</p> <p>Студиски програми по географија Картографија и географски информациски системи Демографија Туризам двегодишни Туризам едногодишни Просторно планирање</p> <p>Студиска програма по етнологија и антропологија Етнологија и антропологија</p> <p>Студиски програми по математика</p>
--	---

	<p>математички науки и примена математичко образование во основно и средно училиште применета математика -математичко моделирање и оптимизација применета математика-математичка статистика, актуарство и математичко моделирање во економија</p> <p>Студиски програми по физика применета физика, теориска физика, медицинска физика, геофизика, метеорологија, астрономија и астрофизика сончева енергија методика на наставата по физика физика за компјутерски хардвер</p> <p>Студиски програми по хемија Наставна хемија Применета хемија Применета хемија - Аналитичка биохемија</p> <p>ТРЕТ ЦИКЛУС</p> <p>СТУДИИ ПО БИОЛОГИЈА Биохемија и физиологија Екологија Таксономија Молекуларна биологија</p> <p>СТУДИИ ПО ГЕОГРАФИЈА Географија</p> <p>СТУДИИ ПО ЕТНОЛОГИЈА И АНТРОПОЛОГИЈА етнологија и антропологија</p> <p>СТУДИИ ПО МАТЕМАТИКА Математички науки и примени</p> <p>СТУДИИ ПО ФИЗИКА Физика</p> <p>СТУДИИ ПО ХЕМИЈА Хемија</p>
<p>Податоци за меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите</p>	<p>Размената на студентите се изведува преку следниве програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erasmus+ Акција 1 (Индивидуална мобилност за студенти) - преку УКИМ - програмата СЕЕPUS (Central European Exchange Program for University Studies), - фондацијата DAAD, - фондацијата Alexander von Humboldt - фондацијата Fulbright - IAESTE организација за размена на студенти. <p>Покрај тоа, се одвива и размена на студенти преку канцеларијата на фракофонските земји за организација на семинари за докторски студии.</p> <p>Факултетот има склучено повеќе од 100 меморандуми/договори за соработка со различни компании и академски институции од земјата и од странство, што е правна база за реализација на различни видови размени на студенти.</p>
<p>Податоци за просторот наменет за изведување на наставната и истражувачката</p>	<p>површина (во m²) 19.375 m² (нето површина) број лаборатории 116 со вкупна површина од 5.169,67 m²</p>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

<p>дејност</p>	<p>број кабинети 156 со површина од 2.777,07 m² број предавални 27 предавални + 6 амфитеатри со површина од 2.560,74 m² -површина по запишен студент m² 2.23 m² -вкупна површина на опитни станици m² 5.169,67 m² -други простории: простории за академскиот кадар и други вработени</p>
<p>Податоци за опремата за изведување на наставната и истражувачката дејност</p>	<p>краток опис на опремата:</p> <ul style="list-style-type: none"> • три атомски апсорпциони спектрометри; инфрацрвени инструменти (FT интерферометар и класичен спектрофотометар); Микро-раман спектрометар; ултравиолетови/видливи спектрофотометри; гасен хроматограф; гасен хроматограф со масен детектор; течен хроматограф (HPLC); течен хроматограф со масен детектор; два електрохемиски инструменти (потенциостат/галваностат); два мобилни, микропотенциостати (погодни за работа со студенти); 2D-електрофореграм • пламенфотометар; неколку рефрактометри; кондуктометри; поголем број рН-метри; аналитички ваги; сушари; печки за жарење; центрифуги; апаратура за добивање дестилирана вода; • Апаратура за X-зраци Leybold; Осцилоскоп Voltcraft 630; Мултиметар Voltcraft 401; Мултиметар CHY 21; Мултиметар OGSM 61; Мултиметар OGSM 61; Стабилизиран исправувач Voltcraft TNG 30; Стабилизиран исправувач PS-302-A; абилзиран исправувач Iskra MA 4165; Функциски генератор Iskra MA 3733; Реглер трансформатор Iskra; Дигитален мултиметар HP 34401A; Дигитален мултиметар, рачен MY 68; Стробоскоп MA13900; Луксметар PLM-3; Ехоскоп Lehfeltdt; Демонстрационен осцилоскоп ED-2; RC Генератор Iskra 3605; Дигитален мултиметар HP 34401A; LCR метар HP 3284 A; Систем мултиметар HP 3458 A; Пикоамперметар HP 4140 Б; Микроскоп МЦ80 ЗЕИСС; Тест Печка WTC Binder; Келија за диелектрични константи на течности; Келија за диелектрични константи на тврди тела; Прецизен потенциометар Dieselhorst T2334; Мултифлекс галванометар T6441; Вестонова стандардна келија 3500/БД; Луксметар PU 150; Амперметар X&Б; Стилоскоп Nilger; Спектроскоп со фотометарски клин; Дифракционен монохроматор IL-780; Дигитален радиометар; Спектрофотометар UNICAM PYE SPF 300; Спектрофотометарот SPF – 300; Спектропроектор – од фирмата FUESS – Германија; Интегрална сфера – INS 250; Микрофотометар; Дигестор за добивање на филмови со метод на спреј – пиролиза, електродепозиција и хемиска депозиција; Дигестор за подготовка на супстрати; Апаратура за добивање на филмови со вакуумско напарување; Апаратура за добивање на филмови со магнетрон; Апаратура за мерење на термичката ширина на забранетата зона; Елипсометар; Комплетна опрема за high-purity Ge (HPGe - детектор); Комплетна опрема за мерење на γ-зрачење; Комплетна опрема за мерење со сцинтилоскопски детектор; Комплетна опрема за мерење на X-зрачење; Опрема за детекција на неутронски флуks; Опрема за дозиметрија на јонизирачки зрачења; Скенирачки електронски микроскоп; • ПЦ компјутери (400 работни станици); 25 сервери; Проектори; Мрежна опрема; Преносни компјутери • Опрема за видео коференција • Мрежни уреди за складирање • Мултимедијална опрема, аудио опрема • Друга опрема
<p>Број на студенти за кој е добиена</p>	<p>За ПРВ ЦИКЛУС (Вкупно на ПМФ)</p>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

акредитација	редовни: 1014; со кофинансирање 364; вонредни: 82 За ВТОР ЦИКЛУС (Вкупно на ПМФ) 111	
Број на студенти (прв пат запишани)	ЗА ПРВ ЦИКЛУС СТУДИИ: Прв пат во прва година 313 редовни, 21 вонреден ЗА ВТОР ЦИКЛУС СТУДИИ: 35	
Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	Вкупно/ наставници според звањето	
	- редовни професори - 83 - вонредни професори – 1 9+ 4 насловни вонредни - доценти - 11 + 2 насловни доценти	
	Одделно/ наставници по Институту	
	- Институт за биологија – 30 + 1 насловни доценти - Институт за географија – 15 - Институт за етнологија и антропологија – 7+1 насловен доцент - Институт за математика – 17 - Институт за физика – 21 + +1 насловен вонреден + 1 насловен доцент - Институт за хемија – 18 + 3 насловни вонредни професори - Сеизмолошка опсерваторија – 3 - студии по информатика 2	
Број на лица во соработнички звања	- асистенти – 18	
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник) за секоја единица одделно / Институт за математика /	Податоци за учебната 2018/2019 година:	
	МАТЕМАТИКА	
	Редовни студенти I година: 29 II година: 35 III година: 25 IV година: 74	
	МАТЕМАТИКА-ИНФОРМАТИКА	
	Редовни студенти I година: 2 II година: 2 III година: 1 IV година: 8	
	ДВОПРЕДМЕТНИ СТУДИИ (МАТЕМАТИКА-ФИЗИКА)	
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник) за секоја единица одделно / Институт за математика и Институт за физика/	Редовни студенти I година: 6 II година: 0 III година: 2 IV година: 4	
	Однос наставник: студенти (бр. на студ. на еден наставник за ИМ): 10,44	
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник) за секоја единица одделно / Институт за физика	ФИЗИКА	
	Редовни студенти I година: 33 II година: 23 III година: 16 IV година: 42	
	Однос наставник: студенти (бр. на студ. на еден наставник за ИФ): 5,43	
Однос наставник: студенти (број на студенти	ХЕМИЈА	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

на еден наставник) за секоја единица одделно / Институт за хемија	Редовни студенти I година: 57 II година: 54 III година: 40 IV година: 82	
	Однос наставник: студенти (бр. на студ. на еден наставник за ИХ): 11,65	
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник) за секоја единица одделно / Институт за биологија	БИОЛОГИЈА	
	Редовни студенти I година: 125 II година: 57 III година: 52 IV година: 232	
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник) за секоја единица одделно / Институт за биологија и Институт за хемија	ДВОПРЕДМЕТНИ СТУДИИ (БИОЛОГИЈА-ХЕМИЈА)	
	Редовни студенти I година: 6 II година: / III година: 2 IV година: 5	
	Однос наставник: студенти (бр. на студ. на еден наставник за ИБ): 15,45	
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник) за секоја единица одделно / Институт за географија	ГЕОГРАФИЈА	
	Редовни студенти I година: 61 II година: 65 III година: 63 IV година: 150	
	Однос наставник: студенти (бр. на студ. на еден наставник за ИГ): 28,25	
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник) за секоја единица одделно / Институт за етнологија и антропологија	ЕТНОЛОГИЈА И АНТРОПОЛОГИЈА	
	Редовни студенти I година: 7 II година: 4 III година: 3 IV година: 33	
	Однос наставник: студенти (бр. на студ. на еден наставник за ИЕА): 7,83	
Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите	Мониторинг и контрола на квалитетот на студиите на ПМФ се обезбедува на повеќе нивоа. На поодделните институти организација на студиите и нивна контрола спроведуваат раководителите на институтите и координаторите на заводите. На Факултетот постои комисија за студентски молби и барања и наставна комисија. Покрај тоа, за квалитетот на студиите се грижат деканот и продеканот за настава. По завршувањето на секој семестар, раководителите на институтите спроведуваат анонимна студентска анкета, а таква анкета спроведува и продеканот за настава на крајот на секоја учебна година. Некои наставници спроведуваат анкети за своите предмети. Покрај тоа, факултетот спроведува и самоевалуација, а спроведувана е и надворешна евалуација.	
Фреквенција на самоевалуациониот процес (секоја година, на две години, на три години)	Согласно Статутот на УКИМ член 307 самоевалуацијата се спроведува на интервали од најмногу 3 години. Самоевалуациониот процес се врши врз основа на Упатството за	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	самоевалуација и обезбедување и оценување на квалитетот на единиците на Универзитетот, донесено од Универзитетскиот сенат (9 седница/30.04.2013).
Податоци за последната спроведена надворешна евалуација на установата	Последната надворешна евалуација на ПМФ е спроведена во 2014/15 година во рамките на надворешната евалуацијата на УКИМ, а од Агенцијата за евалуација на високото образование на Република Македонија, надворешна евалуација на ПМФ е спроведена во 2004 год.
Други податоци кои установата сака да ги наведе како аргумент за нејзината успешност	Природно-математичкиот факултет при Универзитетот „Свети Кирил и Методиј“ во Скопје е водечка академска институција според мериторни критериуми за евалуација засновани на бројноста на објавени научни трудови во земјата и во странство. Околу 30% од сите публикации во списанија со фактор на влијание објавени од автори од Македонија, припаѓаат на трудовите објавени од научниот кадар на ПМФ. Според анализата направена во 2018 година врз основа на базата SCOPUS, научниот кадар на ПМФ објавил повеќе од 2200 публикации цитирани од оваа база (која е една од најрелевантните бази за анализа на научната публицистика). Покрај тоа, Факултетот е носител на меѓународни проектни активности поддржани од престижни фондации како што е „Александар фон Хумболт“ фондацијата, програмата за наука на НАТО алијансата, итн. Во програмата на УКИМ за избор на најдобри научници, ПМФ има свои претставници во секоја година од извештајниот период. Покрај тоа, дел од научниот кадар на ПМФ е носител на меѓународни награди, награди на УКИМ, како што се наградата „Св. Кирил и Методиј“ и плакети за заслуги итн.

2. Основни податоци за студиската програма за која се бара (ре)акредитација

1	Назив на студиската програма	Трет циклус - докторски студии по медицинска физика
2	Единица на универзитетот	Медицински факултет, Скопје Природно-математички факултет, Скопје
3	Предлог-Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно научниот совет на единицата	<p>Од страна на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет е донесена одлука бр. ??? од ??? година за усвојување на Студиската програма од третиот циклус на студии - докторски студии по медицинска физика и Позитивна препорака бр ??? од ??? од Одборот за соработка и доверба со јавност на Медицинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Одлуката е дадена во Прилог бр. 1</p> <p>Од страна на Наставно-научниот совет на Природно-математички факултет е донесена одлука бр. ??? од ??? година за усвојување на Студиската програма од третиот циклус на студии - докторски студии по медицинска физика и Позитивна препорака бр ??? од</p>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		??? од Одборот за соработка и доверба со јавност на Природно-математички факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Одлуката е дадена во Прилог бр. 1
4	Одлука за усвојување на студиската програма од Ректорската управа или Универзитетскиот сенат односно Советот на научната установа	Од страна на Универзитетскиот сенат на УКИМ е донесена одлука бр. ??? од ??? година за усвојување на Студиските програми од третиот циклус на студии - докторски студии по медицинска физика. Одлуката е дадена во Прилог бр. 2
5	Научно-истражувачко подрачје, поле и област, каде припаѓа студиската програма (Фраскатиева класификација)	Подрачје: 3 - Медицински науки и здравство Поле: 301- Фундаментални медицински науки Област: 30116 Медицинска физика Подрачје 1 – Природно-математички науки Поле 103 – Физика Област: 10300 – Физика; 10303 - Биофизика
6	Вид на студии	Академски студии
7	Степен или ниво на квалификација што се стекнува со завршување на студиите според НРК	Трет циклус студии (180 кредити) VIII ниво на образование според Национална рамка на високообразовни квалификации
8	Години и семестри на траење на студиската програма	3 години, 6 семестри
9	ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот	180 кредити
10	Научниот назив со кој што студентот се стекнува по завршувањето на студиската програма	Доктор на науки по медицинска физика
11	Научниот назив на англиски јазик што студентот го добива по завршувањето на студиската програма	PhD in Medical Physics
12	Учебна година во којашто ќе започне реализацијата на студиската програма	2023/24
13	Број на студенти што се планира да се запишат на студиската програма	10
14	Јазик на којшто ќе се изведува наставата	Македонски јазик
15	Начин на финансирање на предложената студиска програма	Финансирањето на студиите ќе се одвива согласно законските прописи за студирање на државен универзитет, статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, и Правилникот за утврдување на износот на трошоците за студирање на третиот циклус-докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
16	Услови за запишување на студиската програма посебно за редовни, вонредни и странски студенти	Право на запишување на докторски студии по медицинска физика имаат лица кои завршиле соодветни студиски програми и кои ги исполнуваат основните критериуми: <ul style="list-style-type: none"> завршен прв циклус на основни студии усогласени со европскиот кредит-трансфер систем (во натамошниот текст:ЕКТС-кредити) од област

		<p>на физика и/или медицинска физика;</p> <ul style="list-style-type: none"> • завршен втор циклус на магистерски студии усогласени со европскиот кредит-трансфер систем (во натамошниот текст: ЕКТС-кредити) од област на физика и/или медицинска физика; • остварен просечен успех од сите предмети од претходно завршеното високо образование, на прв и втор циклус студии посебно, од најмалку 8,00; • познавање на англиски јазик, што се докажува со уверение или сертификат издаден од Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, за ниво Б2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа, меѓународен сертификат за истото ниво издаден од официјален европски тестатор, утврден со конкурсот или диплома за претходно стекнато образование – додипломски студии (прв циклус) и/или постдипломски студии (втор циклус) каде студиската програма се изведувала на англиски јазик.
17	Информација за продолжување на образованието	/

3. Цел и оправданост за воведување на студиската програма

Докторските студии по медицинска физика ќе овозможат висока научна квалификација и совршување на медицинските физичари. Постои голема потреба за воведување на нова програма за докторски студии по медицинска физика, бидејќи во моментот таква програма не постои, односно постојат докторски студии само по конститутивните гранки на базична медицина од една страна и физика од друга страна, но не и соодветна програма која ќе ги опфати сите специфики на медицинската физика. Ваквата студиска програма ќе ги задоволи барањата за обезбедување на пошироки и подлабоки знаења со научни теории, методологии и алатки кои ја сочинуваат основата за истражување во медицинска физика, кои се неразделив дел од неколку здравствени гранки. Од особено значење се физичките научни истражувања и нови текови во здравствените области на нуклеарна медицина, радиотерапија и радиологија, кои се поврзани и во линија на стручните совршувања при едукација на Специјализација по медицинска нуклеарна физика, која се изведува на Медицински факултет во Скопје.

Потребата за едуцирани медицински физичари е тесно поврзана со сложени физички процеси кои се нераскинлив дел во повеќе значајни медицински протоколи и методи кои во себе вклучуваат јонизирачко зрачење. Имено, во медицински области како нуклеарна медицина, радиотерапија и радиологија се користат голем број медицински иследувања кои се поврзани со јонизирачко рентгенско зрачење, или јонизирачко зрачење од нуклеарни реакции. Тука пред се станува збор за методи како рентгенска планарна дијагностика, компјутерска томографија (КТ), мамографија, ангиографија, нуклеарно медицински СПЕКТ и ПЕТ, или хибридни методи СПЕКТ/КТ и ПЕТ/КТ. Исто така, радиотерапијата со отворени и затворени извори на јонизирачко зрачење опфаќа значаен сегмент од целокупниот здравствен систем, во која вклученоста на медицинскиот физичар е круцијална. Медицинскиот физичар е директно вклучен во сите овие дијагностички и терапевтски процедури и има најголема одговорност во однос на обезбедување на квалитет на дијагностиката или терапијата, правилното раководење, користење и одлагање на радиоактивен материјал. Ова има огромна улога во однос на примена на овие медицински процедури на пациенти, како и заштита од јонизирачко зрачење на персоналот и генералната популација и околина.

Воедно, современата медицина се повеќе е зависна од напредни научни технолошки и физички феномени, за чија правилна примена и развој голема улога имаат и медицинските физичари. Тука, пред се спаѓаат методи за медицински имиџинг и процесирање на слики, статистичко физички методи за детекција на одредени динамички карактеристики од биомедицински системи, ултразвучна дијагностика, напредни сензори, нови аблативни терапии, машинско учење, итн. Следење и развивање на нови научни истражувања имаат голем удел во дејноста на медицинските физичари и нивната улога во современата медицина.

Докторските студии по медицинска физика се проектирани во консултации и според барањата на релативно голем број медицински физичари кои работат во здравствени установи, како и на медицински лица кои се вклучени во работата поврзана со дејноста на медицинска физика. Овие консултации беа со експерти од повеќе катедри при Медицински факултет во Скопје, вклучувајќи ги Катедрите за медицинска физика, нуклеарна медицина, онкологија и радиотерапија, патофизиологија, анатомија, физиологија, кардиологија, неврологија, Универзитетски институт ПЕТ центар, Институт за физика при Природно-математички факултет, Факултет за електротехника и информациски технологии.

4. Усогласеност на студиската програма со потребите на општеството за дадениот профил на кадри

Медицинскиот физичар е директно вклучен во сложени медицински процедури и игра суштинска улога во обезбедувањето квалитет на дијагностичките и третманските процедури, како и во правилното раководење, користење и одлагање на радиоактивен материјал. Ова има огромно значење за правилна примена на овие медицински процедури на пациенти, како и заштита од јонизирачко зрачење на персоналот и генералната популација и околина. Со тоа медицинските физичари се од огромно значење во здравствената дејност во општеството.

Докторските студии по медицинска физика ќе бидат усогласени со континуираната едукација на медицинските физичари. Имено, овој највисок степен на научна докторска едукација ќе следи по потребните едукации и усовршувања кои вклучуваат додипломски студии по физика/медицинска физика, постдипломски магистерски студии по медицинска физика на Институт за физика при Природно-математички факултет и специјализација по медицинска нуклеарна физика на Медицински факултет. Катедрата за медицинска физика при Медицински факултет, заедно со подружните наставни медицински бази, е опремена и екипирана да изврши соодветна практична и теоретска научна едукација. Поради мултидисциплинарната природа на областа медицинска физика, во наставата на докторските студии ќе бидат вклучени две единици Медицинскиот факултет и Институт за физика при Природно-математички факултет. Покрај овие, во наставата ќе бидат вклучени и експерти од други надворешни единици при Универзитетот Св. Кирил и Методиј, вклучувајќи ги Универзитетскиот институт ПЕТ центар и Факултет за електротехника и информациски технологии.

Докторската програма за медицински физичари ќе биде наменета за кадри кои работат како медицински физичари и се вклучени директно во здравствена дејност, со што директно се придонесува за унапредување на здравствениот, социјално-економскиот и политичкиот развој во општеството. Докторската програма за медицински физичари ќе биде и во согласност со меѓународните документи кои ја третираат проблематиката на користење на јонизирачко зрачење за медицински цели, како што е Директивата на советот на ЕУ 2013/59/EUROATOM од 5.12.2013 година, како и меѓународните препораки за улогата на медицинскиот физичар во здравствениот систем како што се ЕФОМП изјавите за политики бр. 6.1, 7.1, 10.1, 12.1, 14, 16 и други, ААПМ изјавите ПС 1-А, ПС 2-Б, ПС 4-А, ПС 5-А, ПС 6-А, ПС 7-А, ПС 11-А и други, како и документите на Меѓународната агенција за атомска енергија (ИАЕА) за едукација и тренинг на медицинските физичари во различните полиња на користење на јонизирачко зрачење. Дејноста и одговорноста на медицинските физичари е поврзана и со следење и усогласување на здравствените установи со државните регулативи од Дирекцијата за радијациона сигурност. Воедно, докторската школа за медицински физичари ќе биде во согласност со такви слични докторски студии за медицински физичари кои постојат на огромен број медицински факултети и оддели во светот, вклучувајќи на

пример на Универзитетот во Чикаго, САД, Универзитетот во Вашингтон Св Луис, САД, Универзитет во Вејн, САД, Универзитетски колеџ во Лондон, Велика Британија, Тор Вергата Универзитетот во Рим, Италија, итн.

5. Општи дескриптори на квалификации за трет циклус на студии со 180 ЕКТС, студиска Медицинска физика, Медицински факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, согласно со уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации

Ниво во Националната рамка на високообразовните квалификации	Високо образование	Ниво во Европската рамка на високообразовни квалификации
VIII		8

Квалификации кои означуваат успешно завршување на третиот циклус на студии (180 ЕКТС) се доделуваат на лице кое ги исполнува следните дескриптори на квалификациите:

5.1. Општи дескриптори на квалификации за трет циклус на студии со 180 ЕКТС, студиска програма Медицинска физика, Медицински факултет и Природно-математички факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации

Тип на дескриптор	Опис
Знаење и разбирање	Покажува знаење и разбирање за научното поле на проучување (или студирање), кое се надградува врз вториот циклус и специјализацијата, применувајќи методологии соодветни за решавање сложени проблеми, како на систематски, така и на креативен начин, што обезбедува основа или можност за оригиналност во развивањето и/или примената на автономни идеи во контекст на истражувањето. Способност за употреба на проширено и продлабочено знаење. Покажува високо ниво на професионална компетентност во едно или повеќе специфични научни полиња. Поседува знаење од една или повеќе предметни области кои, во дадените научни полиња, се базираат на најреномирани меѓународни истражувања во тоа научно поле.
Примена на знаењето и разбирањето	Покажува способност да толкува, дизајнира, применува и адаптира суштински предмет на истражување со научен интегритет. Има направено придонес преку оригинални истражувања кои ги поместуваат напред постојните научни граници и знаење, развивајќи нови знаења, вреднувани на ниво на национални и интернационални рецензирани публикации.

Способност за проценка	<p>Способност за синтетизирање и интегрирање на знаењето. Способност за справување со сложени прашања, систематски и креативно, за солидно проценување дури и при некомплетни и ограничени информации, но кои ги вклучуваат личните, општествените и етичките одговорности при примената на стекнатото знаење и проценка. Способност за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи и концепти од релевантни податоци. Способност за критичка анализа, оценување и синтеза на нови и сложени идеи, имајќи компетенции за проценка.</p> <p>Способност за оценување и селекција на научни теории, методологии, алатки и општи вештини од предметните области, и поставување на нови анализи и решенија на научна основа.</p> <p>Способност за независно иницирање и учество во национални и меѓународни истражувачки мрежи и настани со научен интегритет. Способност за независно иницирање на истражувачки и развојни проекти, преку кои ќе генерира ново знаење и вештини за развој на истражувачкото поле.</p>
Комуникациски вештини	<p>Способност за комуникација и размена на заклучоци и предлози со аргументирање и со рационално поткрепување на истите, како со стручни, така и со нестручни лица, јасно и недвосмислено. Способност за аргументирана дискусија со останатите здравствени работници и соработници, членови на интердисциплинарниот тим во кој што работи. Преземање значителна одговорност за заедничките резултати, водење и иницирање активности. Способност да комуницира и дискутира и со стручната и со нестручната јавност, за информации, идеи, проблеми и решенија кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно дефинирани.</p>
Вештини на учење	<p>Способност за превземање иницијативи и препознавање на личната потреба за понатамошно знаење и способност за независно и самостојно делување при стекнувањето нови знаења и вештини во општествени рамки. Способност за преземање одговорност за понатамошен професионален развој и усовршување. Се очекува да биде способен да се промовира во академски и професионални рамки и во технолошкиот, социјалниот или културниот развој во општество базирано на знаење.</p>

5.2. Специфични дескриптори на квалификации за трет циклус на студии со 180 ЕКТС, студиска програма Медицинска физика, Медицински факултет и Природно-математички факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации

Тип на дескриптор	Опис
Знаење и разбирање	<p>Се одликува со успешно усвоени знаења и надградени вештини од областа на медицинската физика. Има систематски и креативен пристап кон решавање на постојните предизвици во медицинската физика. Се одликува со усовершени знаења за справување со сите инженерски, еколошки и менаџерски практични проблеми, со посебен акцент на работа во интердисциплинарен тим. Се одликува со надградени знаења за оптимална примена на медицинската физика во клиничката практика, за постојано подобрување на квалитетот на дијагностиката и третманот на пациентот, проследено со свесно и одговорно однесување кон заштитата на здравјето на населението и зачувувањето на животната средина. Стекнатите знаења ги применува со тенденција за постигнување на висок квалитет на здравствените услуги.</p>

<p>Примена на знаењето и разбирањето</p>	<p>Стектните вештини и знаења успешно ги применува во:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Експертско решавање на задачи и проблеми од областа на медицинската физика; - Водење научни и развојни истражувања во областа на медицинската физика; - Проектирање нови производи и нови технологии; - Управување и проектирање на системи од областа на примена на физиката во медицината; - Способност за управување со системот за обезбедување и одржување на квалитетот во здравствената установа и пошироко; - Способност за генерирање иновативни пристапи во медицинската физика; - Решавање практични проблеми при употреба на научни методи и постапки во медицинската физика; - Вршење консултантски услуги поврзани со медицинската физика; - Способност за поврзување на теоретските знаења со нивна практична примена во медицината; - Владеење со истражувачки методи и способност за примена во практиката; - Работа во интердисциплинарен тим на здравствени работници и соработници.
<p>Способност за проценка</p>	<p>Покажува високо развиени и усовершени способности за успешна анализа и проценка на потребите на здравствената установа од аспект на медицинската физика. Се одликува со проверени и докажани способности за проценка на квалитетот и системот за обезбедување на квалитет. Успешно квалификуван за избор на адекватни методологии на истражување, со примена на стекнатите теоретски и практични знаења.</p> <p>Оспособен соодветно да ги толкува резултатите од научните и практичните истражувања и да изврши реална проценка за нивна примена во медицинската практика, земајќи ги во предвид локалните ограничувања. Се одликува со високостручна оспособеност за правилна проценка на примената на физиката во здравствена дејност и во здравствена институција. Се одликува со способност за донесување правилни одлуки во вонредни ситуации. Оспособен за следење, сопствено толкување и надградување на сите легални, етички, професионални и организациски процедури и кодекси.</p> <p>Оспособен навремено да препознае област во науката каде се потребни дополнителни истражувања и да процени дека со своите оригинални истражувања може да даде значителен придонес во тој правец.</p> <p>Покажува способност за иницирање на истражувачки проекти за нови откритија кои ќе генерираат нови знаења и вештини во полето на медицинската физика и својата потесна област.</p>

<p>Комуникациски вештини</p>	<p>Се одликува со високо ниво на комуникациски вештини, особено во:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Усовршување на лични комуникациски вештини и интерперсонални комуникациски способности; - Создавање постојано добра комуникација со средината и нејзино надградување, имајќи ја предвид интердисциплинарноста на тимот во кој работи; - Надминување и елиминирање можни конфликти во интерперсоналните релации; - Способност за остварување оптимална соработка во тимските и групните активности, не само со колегите медицински физичари туку и со другите здравствени работници и соработници; - Развоток на преговарачки вештини, со цел успешно да ги примени во комуникацијата со останатите здравствени работници и соработници, како и во комуникацијата со пациентот; - Успешна примена и развој на етички аспекти на комуникацијата со колегите; - Надградување на способноста за професионална комуникација со претставници од различни нивоа на управување во работната организација; - Лична одговорност во однесувањето кон природното опкружување и животната средина; - Презентирање на резултатите од своите истражувања пред пошироката академска заедница во земјата и во странство; - Водење на истражувачки тим.
<p>Вештини на учење</p>	<p>Успешно владее со најновите достигнувања од својата област и пошироко - од областа на медицинската физика и други сродни научни области. Спроведува практични чекори за следење на најновите научни сознанија од соодветната област на медицинската физика. Перманентно го следи развојот на научни достигнувања во медицинската физика, преку специјализации, стручни курсеви и семинари и успешно ги применува во здравствената практика. Показува способност да организира новитети и напредни активности во процесот на учењето, но и критички да ги анализира методите на учење во однос на нивниот ефект врз знаењето, вештините и праксата. Поседува способност и за документирање на активностите за учење. Се промовира себеси во академски и професионални рамки во технолошкиот развој на општеството.</p>

6. Структура на студиската програма согласно правилникот за организирање на докторски студии на единицата, број на предвидени предмети и стекнати кредити, како и број на кредити стекнати со изработката на докторскиот труд.

Докторските студии на студиската програма медицинска физика (во понатамошниот текст – студиската програма) опфаќаат активна истражувачка работа под менторство и траат најмалку три години (6 семестри). Секој семестар носи 30 ЕКТС-кредити, односно студентот се здобива со 180 ЕКТС-кредити по завршувањето на докторските студии и одбраната на докторската теза.

Со завршување на студиска програма се добива звањето Доктор на науки по медицинска физика.

Студиската програма се состои од:

1. Академска обука што содржи обука за истражување, напредни и стручни курсеви (предмети за стекнување генерички знаења и предмети за академска обука за стекнување напредни и стручни знаења), што се вреднува со 42 ЕКТС-кредити;

- два задолжителни предмети за стекнување генерички знаења и вештини за истражување, (етика во научноистражувачката работа од областа и методологија на истражување од областа), што се вреднуваат со по 3 ЕКТС-кредити.

- еден избран предмет за стекнување генерички знаења и вештини за истражување од универзитетската листа на изборни предмети од трет циклус студии и се вреднува со 6 ЕКТС-кредити;

- два предмети од листата на задолжителни предмети на студиската програма за стекнување напредни знаења од областа на истражување, што се вреднуваат со по 6 ЕКТС-кредити.

- три предмети од листата на изборни предмети од студиската програма за стекнување напредни знаења од областа на истражување, што се вреднуваат со по 6 ЕКТС-кредити.

Студентот, во договор со менторот, избира предмети за стекнување генерички знаења и вештини за истражување и изборни предмети за едукација од полето или областа на истражување.

2. Независен истражувачки проект под менторство (докторски проект):

- истражувачка работа под менторство (подготовка на предлог-докторски проект), што се вреднува со 14 ЕКТС-кредити;

- поднесување на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд што се вреднува со 27 ЕКТС-кредити.

3. Меѓународна мобилност најмалку еднонеделен престој, што се вреднува со 6 ЕКТС-кредити;

4. Предавања и друг вид на комуникациски активности:

учество на семинари и конференции, што се вреднува со 18 ЕКТС-кредити;

5. Објавување во референтни научни публикации и активно учество на меѓународни собири во врска со докторскиот труд:

- активности поврзани со објавување на двата труда во референтна научна публикација се вреднува со 20 ЕКТС-кредити;

- активноста за учество на најмалку еден меѓународен собир во врска со докторскиот труд се вреднува со 7 ЕКТС-кредити.

6. Изработка и јавна одбрана на докторски труд врз основа на докторски проект:

- изработка на докторскиот труд, што се вредува со 20 ЕКТС-кредити;

- одбрана на докторскиот труд, што се вредува со 26 ЕКТС-кредити.

Бодирањето на активностите на студиската програма е на следниот начин:

1. Академска обука

- Три задолжителни предмети за стекнување генерички знаења и вештини за истражување: Етика во научноистражувачката работа во медицината, и Методологија на научноистражувачката работа (од областа на медицинска физика) и еден предмет за стекнување генерички знаења и вештини за истражување од универзитетска листа на изборни предмети на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" - носат вкупно (3+3+6) 12 ЕКТС-кредити;

- Два предмети од листата на задолжителни предмети од студиската програма за стекнување напредни знаења од областа на истражување - носат вкупно (2x6) 12 ЕКТС-кредити;

- Три предмети од листата на изборни предмети од студиската програма за стекнување напредни знаења од областа на истражување - носат вкупно (3x6) 18 ЕКТС-кредити;

2. Истражувачка работа под менторство (подготовка на предлог-докторски проект) и поднесување на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд и се вреднува со (14+27) вкупно 41 ЕКТС-кредити;

3. Меѓународна мобилност, најмалку еднонеделен престој, што се вреднува со 6 ЕКТС-кредити;

4. Предавања и друг вид комуникациски активности, што содржи учество на семинари и конференции, што се вреднува со 18 ЕКТС-кредити;

5. Објавување во референтни научни публикации и активно учество на меѓународни собири во врска со докторскиот труд, што се вреднува со 27 ЕКТС-кредити;

6. Изработка и јавна одбрана на докторски труд врз основа на докторски проект, што се вреднува со 46 ЕКТС-кредити.

Студентот стекнува право да го предаде докторскиот труд под следниве услови:

- остварени 154 ЕКТС-кредити;

- објавени најмалку два труда во референтна научна публикација, согласно со Законот за високото образование, како прв автор или автор за кореспонденција.

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 6.1. Распоред на предмети/активности по семестри и години на студии

Структурата на студиската програма за докторски студии					
семестар	Реден број или код	Назив на предмет/активност	Број на ЕКТС кредити		Припадност на предмет/активност согласно ЗВО
			Задолжителни предмети/активности	Изборни предмети	
ПРВ семестар	1.1	Етика во научно-истражувачката работа	3	/	Академска обука
	1.2	Методологија на научно истражувачка работа (од областа на медицинска физика)	3	/	Академска обука
	1.3	Предмет за стекнување генерички знаења и вештини за истражување од универзитетска листа на изборни предмети	/	6	Академска обука
	1.4	Предмети од листата на задолжителни/изборни предмети од студиската програма за стекнување	/	6	Академска обука

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		напредни знаења од областа на истражување			
	1.5	Предмети од листата на задолжителни/изборни предмети од студиската програма за стекнување напредни знаења од областа на истражување	/	6	Академска обука
	1.6	Предмет од листата на изборни предмети од студиската програма за стекнување напредни знаења од областа на истражување	/	6	Академска обука
Вкупно 30 ЕКТС					
ВТОР семестар	2.1	Предмет од листата на изборни предмети од студиската програма за стекнување напредни знаења од областа на истражување	/	6	Академска обука
	2.2	Предмет од листата на изборни предмети од студиската програма за стекнување напредни знаења од областа на истражување	/	6	Академска обука
	2.3	Истражувачка работа под менторство (подготовка на предлог-докторски проект)	14	/	Независен истражувачки проект под менторство (докторски проект)
	2.4	Прва годишна конференција	4	/	Предавања и друг вид на комуникациски активности
	Вкупно 30 ЕКТС				
ТРЕТ семестар	3.1	Предлог-докторски проект (подготвување на предлог-докторски проект за изработка на докторска дисертација)	27	/	Независен истражувачки проект под менторство (докторски проект)
	3.2	Прв докторски семинар	3	/	Предавања и друг вид на комуникациски активности
	Вкупно 30 ЕКТС				
ЧЕТВРТИ семестар	4.1	Изработка на докторскиот труд	20	/	Изработка и јавна одбрана на докторскиот труд врз основа на докторскиот проект
	4.2	Меѓународна мобилност	6	/	Меѓународна

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		(најмалку еднонеделен престој)			мобилност
	4.3	Втора годишна конференција	4	/	Предавања и друг вид на комуникациски активности
Вкупно 30 ЕКТС					
ПЕТИ семестар	5.1	Активности за објавувањето на два труда во референтна научна публикација	20	/	Објавување во референтни научни публикации и активно учество на меѓународни собири во врска со докторскиот труд
	5.2	Учество на меѓународен собир	7	/	Објавување во референтни научни публикации и активно учество на меѓународни собири во врска со докторскиот труд
	5.3	Втор докторски семинар	3		Предавања и друг вид на комуникациски активности
Вкупно 30 ЕКТС					
ШЕСТИ семестар	6.1	Трета годишна конференција	4	/	Предавања и друг вид на комуникациски активности
	6.2	Одбрана на докторскиот труд	26	/	Изработка и јавна одбрана на докторскиот труд врз основа на докторскиот проект
Вкупно 30 ЕКТС					

Табела 6.2. Предмети за стекнување на генерички знаења

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	ЕКТС	Наставник
1.	ДМФ001	Етика во научноистражувачката работа	1	3	Проф.д-р Биљана Јанеска Проф.д-р Верица Попоска Проф.д-р Златко Јакоски Проф.д-р Александар Станков
2.	ДМФ002	Методологија на научно истражувачка работа (од областа на медицинска физика)	1	3	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски Проф.д-р Христина Спасевска
Предмети за стекнување генерички знаења и вештини за истражување од универзитетска листа на изборни предмети					

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

3.	ДМФ003	Научни податоци и модели	1	6	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски Проф. д-р Маријан Бошевски
4.	ДМФ004	Биостатистика	1	6	Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска, Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска

Табела 6.3. Задолжителни/изборни наставни предмети на студиската програма

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	ЕКТС	Наставник
1.	ДМФ005	Физика во нуклеарна медицина	1 или 2	6	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски, проф. д-р Ламбе Барандовски
2.	ДМФ006	Физика во радиотерапија	1 или 2	6	Доц. д-р Душко Лукарски
3.	ДМФ007	Физика во радиологија	1 или 2	6	Доц. д-р Душко Лукарски
4.	ДМФ008	Биофизички истражувања во медицина	1 или 2	6	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски, Проф. д-р Маргарета Пецовска Горѓевиќ
5.	ДМФ009	Медицински имиџинг	1 или 2	6	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски
6.	ДМФ010	Радијациона физика, дозиметрија и заштита од јонизирачко зрачење	1 или 2	6	Проф. д-р Ламбе Барандовски, Проф. д-р Маргарита Гиновска

Табела 6.4. Изборни наставни предмети на студиската програма

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	ЕКТС	Наставник
1.	ДМФ011	Анатомски структури во човечкото тело	1 или 2	6	Проф. д-р Јулија Живадиновиќ Проф. д-р Ники Матвеева Проф. д-р Биљана Зафирова Проф. д-р Аце Додевски
2.	ДМФ012	Физиолошки функции во човековото тело	1 или 2	6	Проф. д-р Бети Дејанова Проф. д-р Сунџица Петровска Проф. д-р Лидија Тодоровска Проф. д-р Сања Манчевска Проф. д-р Јасмина Плунџевиќ Глигороска
3.	ДМФ013	Терапија со радиоизотопи	1 или 2	6	Проф. д-р Вејамин Мајсторов Проф. д-р Даниела Поп Горчева Вонр. Проф. д-р Ана Угринска Доц. д-р Синиша Стојаноски Доц. д-р Невена Маневска Доц. д-р Тања Маказлиева
4.	ДМФ014	Напредни техники во нуклеарна медицина	1 или 2	6	Вонр. Проф. д-р Ана Угринска Проф. д-р Вејамин Мајсторов Проф. д-р Даниела Поп Горчева Доц. д-р Синиша Стојаноски Доц. д-р Невена Маневска Доц. д-р Тања Маказлиева
5.	ДМФ015	Напредни техники во радиотерапија	1 или 2	6	Проф. д-р Снежана Смичкоска Доц. д-р Игор Стојковски Доц. д-р Виолета Клисаровска Доц. д-р Емилија Лазарева Доц. д-р Душко Лукарски
6.	ДМФ016	Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на	1 или 2	6	Проф. д-р Снежана Смичкоска Доц. д-р Виолета Клисаровска

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		доза			Доц. д-р Игор Стојковски Доц. д-р Емилија Лазарева Доц. д-р Душко Лукарски
7.	ДМФ017	Радиобиологија	1 или 2	6	Проф. д-р Снежана Смицкоска Доц. д-р Игор Стојковски Доц. д-р Виолета Клисаровска Доц. д-р Емилија Лазарева
8.	ДМФ018	Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот	1 или 2	6	Проф. д-р Снежана Смицкоска Доц. д-р Емилија Лазарева Доц. д-р Игор Стојковски Доц. д-р Виолета Клисаровска Доц. д-р Душко Лукарски
9.	ДМФ019	Стереотактична радиотерапија и радиохирургија	1 или 2	6	Проф. д-р Снежана Смицкоска Доц. д-р Игор Стојковски Доц. д-р Виолета Клисаровска Доц. д-р Емилија Лазарева Доц. д-р Душко Лукарски
10.	ДМФ020	Неврофизика и невронаука	1 или 2	6	Вонр. Проф. др Томислав Станковски Вонр. Проф. др Емилија Цветковска
11.	ДМФ021	Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи	1 или 2	6	Проф. д-р Даниела Поп Горчева Вонр. Проф. д-р Ана Угринска Проф. д-р Венјамин Мајсторов Доц. д-р Синиша Стојаноски Доц. д-р Невена Маневска Доц. д-р Тања Маказлиева
12.	ДМФ022	Електрофизиолошки методи во медицинските истражувања	1 или 2	6	Проф. д-р Сања Манчевска Проф. д-р Јасмина Плунцевик Глигороска
13.	ДМФ023	Нелинеарни осцилации и интеракции	1 или 2	6	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски
14.	ДМФ024	Сензори во медицина	1 или 2	6	Доц. д-р Горјан Наџински
15.	ДМФ025	Процесирање и анализа на слика во медицина	1 или 2	6	Проф. д-р Зоран Ивановски
16.	ДМФ026	Стерилизација со јонизирачко зрачење	1 или 2	6	Проф. д-р Христина Спасевска Доц. д-р Ивана Сандева
17.	ДМФ027	Биоинженерство	1 или 2	6	Вон. Проф. д-р Бранислав Геразов

Табела 6.5. Преглед на застапеност на задолжителните предмети/активности и изборните предмети на студиската програма.

Семестар	Број на задолжителни предмети/активности	Број на изборни предмети	Вкупно предмети
I	2	4	6
II	2	2	4
III	2		2
IV	3		3
V	3		3
VI	2		2
Вкупно	14	6	20
% застапеност	70	30	100

Табела 6.6. Преглед на процентуалната застапеност на задолжителните предмети и изборните предмети.

Ред бр.	Граење на студиите (години)/	Вкупна оптовареност изразена преку ЕКТС	Оптоварност за задолжителни предмети изразена преку ЕКТС	Оптоварност за изборни предмети изразена преку ЕКТС
---------	------------------------------	---	--	---

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	вкупен број на ЕКТС на студиската програма	А Вкупен број на ЕКТС од наставните предмети	А1 Процентуална застапеност на ЕКТС од наставните предмети на студиската програма	Б Вкупен број на ЕКТС од задолжителните наставни предмети /активности	Б1 Процентуална застапеност на ЕКТС од задолжителните наставни предмети во однос на вкупниот број на ЕКТС на студиската програма	В Вкупен број на ЕКТС од изборни наставни предмети	В1 Процентуална застапеност на ЕКТС од изборните наставни предмети во однос на вкупниот број на ЕКТС на студиската програма
1.	3 години 180	180	100%	144	80%	36	20%

7. Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 5 (Прилог бр.4) од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии (“Службен весник на Република Македонија”, бр.25/2011 и бр.154/2011) и член 61 став 3 од Закон за високо образование (“Службен весник на Република Македонија”, бр.82/2018)

Табела 7.1 Список на наставници предвидени за реализација на студиската програма

Медицински факултет:

Ред. бр.	Наставник	Назив на наставен предмет/активност за кој е ангажиран на трет циклус	Семестар
1.	Проф.д-р Биљана Јанеска	Етика во научноистражувачка работа	1
2.	Проф.д-р Верица Попоска	Етика во научноистражувачка работа	1
3.	Проф.д-р Златко Јаќоски	Етика во научноистражувачка работа	1
4.	Проф.д-р Александар Станков	Етика во научноистражувачка работа	1
5.	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски	Методологија на научноистражувачка работа (од областа на медицинска физика) Научни податоци и модели Физика во нуклеарна медицина Биофизички истражувања во медицина Медицински имиџинг Неврофизика и Невронаука Нелинеарни осцилации и интеракции	1 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2
6.	Проф. д-р Христина Спасевска	Методологија на научноистражувачка работа (од областа на медицинска физика) Стерилизација со јонизирачко зрачење	1 1/2
7.	Проф. д-р Маријан Бошевски	Научни податоци и модели	1
8.	Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска	Биостатистика	1
9.	Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска	Биостатистика	1
10.	Доц. д-р Душко Лукарски	Физика во радиотерапија Физика во радиологија	1/2 1/2

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Напредни техники во радиотерапија	1/2
		Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза	1/2
		Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот	1/2
		Стереотактична радиотерапија и радиохирургија	1/2
11.	Проф. д-р Маргарита Гиновска	Радијациона физика, дозиметрија и заштита од јонизирачко зрачење	1/2
12.	Проф. д-р Јулија Живадиновиќ	Анатомски структури во човековото тело	1/2
13.	Проф. д-р Ники Матвеева	Анатомски структури во човековото тело	1/2
14.	Проф. д-р Биљана Зафирова	Анатомски структури во човековото тело	1/2
15.	Проф д-р Аце Додевски	Анатомски структури во човековото тело	1/2
16.	Проф. д-р Бети Дејанова	Физиолошки функции на човековото тело	1/2
17.	Проф. д-р Сунчица Петровска	Физиолошки функции на човековото тело	1/2
18.	Проф. д-р Лидија Тодоровска	Физиолошки функции на човековото тело	1/2
19.	Проф. д-р Сања Манчевска	Физиолошки функции на човековото тело Електрофизиолошки методи во медицинските истражувања	1/2 1/2
20.	Проф. д-р Јасмина Плунцевик Глигороска	Физиолошки функции на човековото тело Електрофизиолошки методи во медицинските истражувања	1/2 1/2
21.	Проф. д-р Венјамин Мајсторов	Терапија со радиоизотопи Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи	1/2 1/2 1/2
22.	Проф. д-р Даниела Поп Горчева	Терапија со радиоизотопи Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи	1/2 1/2 1/2
23.	Вонр. Проф. д-р Ана Угринска	Терапија со радиоизотопи Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи	1/2 1/2 1/2
24.	Доц. д-р Сениша Стојаноски	Терапија со радиоизотопи Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи	1/2 1/2 1/2
25.	Доц. д-р Невена Маневска	Терапија со радиоизотопи Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи	1/2 1/2 1/2
26.	Доц. д-р Тања Маказлиева	Терапија со радиоизотопи Напредни визуелизациони техники во	1/2 1/2

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		нуклеарната медицина Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи	1/2
27.	Проф. д-р Снежана Смичкоска	Напредни техники во радиотерапија Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза Радиобиологија Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот Стереотактична радиотерапија и радиохирургија	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2
28.	Доц. д-р Игор Стојковски	Напредни техники во радиотерапија Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза Радиобиологија Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот Стереотактична радиотерапија и радиохирургија	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2
29.	Доц. д-р Виолета Клисаровска	Напредни техники во радиотерапија Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза Радиобиологија Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот Стереотактична радиотерапија и радиохирургија	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2
30.	Доц. д-р Емилија Лазарева	Напредни техники во радиотерапија Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза Радиобиологија Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот Стереотактична радиотерапија и радиохирургија	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2
31.	Вонр. Проф. д-р Емилија Цветковска	Неврофизика и Невронаука	1/2
32.	Проф. д-р Зоран Ивановски	Процесирање и анализа на слика во медицина	1/2
33.	Доц. д-р Горјан Нацински	Сензори во медицина	1/2
34.	Доц. д-р Ивана Сандева	Стерилизација со јонизирачко зрачење	1/2
35.	Вон. проф. д-р Бранислав Геразов	Биомедицинско инженерство	1/2

Природно-математички факултет:

Ред. бр.	Наставник	Назив на наставен предмет/активност за кој е ангажиран на трет циклус	Семестар
1.	Проф. д-р Ламбе Барановски	Физика во нуклеарна медицина Радијациона физика, дозиметрија и заштита од јонизирачко зрачење	1/2 1/2
2.	Проф. д-р Маргарета Пецовска Ѓорѓевиќ	Биофизички истражувања во медицина	1/2
3.			

8. Список на акредитирани ментори согласно член 136 став 8 од Закон за високо образование (“Службен весник на Република Македонија”, бр.82/2018)

Табела 8.1 Список на акредитирани ментори

Ред. бр.	Акредитиран ментор	Наставно-научно звање на менторот	Број и датум на решение за акредитација на ментор
1			
2			
3			
4			

***Се пополнува доколку се бара реакредитација на студиска програма**

Табела 8.2. Список на поднесени барања за акредитација на ментор

Ред. бр.	Наставник	Наставно-научно звање	Број и датум на барањето од единицата за акредитација на ментор ²
1.	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски	Вонреден Професор	...
2.	Вонр. Проф. д-р Ламбе Барановски	Вонреден професор	08-202/Е6 17.02.2021 02-1688/3 02.03.2021
3.	Проф. д-р Христина Спасевска	Редовен професор	...
4.	Проф. д-р Маргарита Гиновска	Редовден професор	...

***Се пополнува доколку се бара акредитација на нова студиска програма**

9. Список на научно-истражувачки проекти со кои се опфатени најмалку 20% од наставниот кадар

Табела 9.1 Список на наставници и научно-истражувачки проекти

Медицински факултет:

Ред. бр.	Наставник	Назив на научноистражувачки проект	Година на реализација
1.	Проф.д-р Биљана Јанеска	• Одредување на време на смрт во раниот постмортален период	2001-2004

² Се наведува архивскиот број под кој е заверено барањето за акредитација на ментор во високообразовната институција што го поднесува барањето

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		<ul style="list-style-type: none"> • Македонски центар за ултраструктурни студии кај шизофренијата • Развој на нова аналитичка метода за определување на опијати со примена на ултра брза LC-MS-MS техника и нејзина примена во одредување на потеклото на опијатите во биолошки материјал • Применливоста на очната водичка како биолошки материјал во форензич.токсикологија 	<p>2010</p> <p>2018-2021</p> <p>2018-2021</p>
2.	Проф.д-р Верица Попоска	<ul style="list-style-type: none"> • Создавање на истражувачки капацитети за шизофренија • Колекција на ткиво за невропатолошки студии на психијатриски болести • Развој на нова аналитичка метода за определување на опијати со примена на ултра брза LC-MS-MS техника и нејзина примена во одредување на потеклото на опијатите во биолошки материјал • Применливоста на очната водичка како биолошки материјал во форензич.токсикологија • Одредување на време на смрт во раниот постмортален период 	<p>2012 – 2017</p> <p>2006- во тек</p> <p>2018-2021</p> <p>2018-2021</p> <p>2001-2004</p>
3.	Проф.д-р Златко Јаќоски	<ul style="list-style-type: none"> • Создавање на истражувачки капацитети за шизофренијата • Македонски центар за ултраструктурни студии кај шизофренијата • Развој на нова аналитичка метода за определување на опијати со примена на ултра брза LC-MS-MS техника и нејзина примена во одредување на потеклото на опијатите во биолошки материјал • Применливоста на очната водичка како биолошки материјал во форензич.токсикол. • Анализа на единечни нуклеотидни полиморфизми (SNPs) на Y хромозомот информативни за потеклото и форензички анализи 	<p>2012-2017</p> <p>2010</p> <p>2018-2021</p> <p>2018-2021</p> <p>2017-2018</p>
4.	Проф.д-р Александар Станков	<ul style="list-style-type: none"> • Создавање на истражувачки капацитети за шизофренијата • Колекција на ткиво за невропатолошки студии на психијатриски болести • Развој на нова аналитичка метода за определување на опијати со примена на 	<p>2012-2017</p> <p>2006- во тек</p> <p>2018-2021</p>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		<p>ултра брза LC-MS-MS техника и нејзина примена во одредување на потеклото на опијатите во биолошки материјал</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применливоста на очната водичка како биолошки материјал во форензич.токсикол. 	2018-2021
5.	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски	<ul style="list-style-type: none"> • Inferring and dynamical modelling effective networks from neural data: comparison with structural and functional connectivity • The effects of thyroid dysfunction on cardio-respiratory interactions • Доказ за концепт на нов медицински уред за неинвазивна детекција на тироидна дисфункција 	2020-2022 2018-2021 2020-2021
6.	Проф д-р Христина Спасевска	<ul style="list-style-type: none"> • Воведување на нови аналитички методи за електрон-спинска резонанција и за термолуминисцентна дозиметрија • Enhancing national capacities in standardized nuclear based and related techniques for food safety and detection of irradiated food - МАК 5009 • Анализа и математичко моделирање на луминисцентни криви добиени со оптички стимулирана луминисценција и термолуминисценција • Using Advanced Radiation Technologies for Materials Processing 	2021-2023 2020-2022 2017-2018 2016-2017
7.	Проф. д-р Маријан Бошевски	<ul style="list-style-type: none"> • RIETE –International Registry on Deep venous thrombosis and pulmonary embolism • Национален регистар за ВТЕ 	2011- 2005-
8.	Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска	<ul style="list-style-type: none"> • North Macedonia COVID-19 Snapshot MOnitoring (COSMO North Macedonia): Monitoring knowledge, risk perceptions, preventive behaviours, and public trust in the current coronavirus outbreak in North Macedonia • Improving microbiology diagnostic system quality in the function of surveillance on communicable diseases • CA18208 “Novel tools for test evaluation and disease prevalence estimation” – Harmony project – • Global Population Survey on substance use • MediPiet – Mediterranean programme for 	2020 2020 2018 2016/17 2013/17

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Intervention Epidemiology Training	
9.	Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска	<ul style="list-style-type: none"> Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење 	2016
10.	Доц. д-р Душко Лукарски	<ul style="list-style-type: none"> Ефект на тироидна дисфункција врз кардио-респираторени интеракции, Доказ за концепт на нов медицински уред за неинвазивна детекција на тироидна дисфункција Инференција и динамичко моделирање на ефективни мрежи од невролошки податоци: споредба со структурна и функционална поврзаност 	2018-2021 2020-2021 2020-2022
11.	Проф. д-р Маргарита Гиновска	<ul style="list-style-type: none"> Воведување на нови аналитички методи за електро-спинска резонанција и за термолуминисцентна дозиметрија Enhancing National Capacities to Standardize Nuclear Based and Related Techniques for Food Safety and Detection of Irradiated Food Enhancing Standardized Radiation Technologies and Quality Control Procedures for Human Health, Safety, Cleaner Environment and Advanced Materials 	2021-2023 2019-2022 2018-2020
12.	Проф. д-р Јулија Живадиновиќ	<ul style="list-style-type: none"> Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење Анатомски варијации и конгенитални аномалии на лумбосакралниот сегмент на рбетниот столб – клиничкоанатомски и радиолошки аспекти. Антропометриски и биохемиски параметри во детекција на дебелина како ризик фактор за метаболен синдром кај студентска популација Значење на дерматоглифите во популациони и клинички истражувања 	2016-2018 2016-2018 2018 2022
13.	Проф. д-р Ники Матвеева	<ul style="list-style-type: none"> Анатомски варијации и конгенитални аномалии на лумбосакралниот сегмент на рбетниот столб – клиничко анатомски и радиолошки аспекти. Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење Антропометриски и биохемиски параметри во детекција на дебелина како ризик фактор за метаболен синдром кај 	2016-2018 2016-2018 2018-2021

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		студентска популација	
14.	Проф. д-р Биљана Зафирова	<ul style="list-style-type: none"> Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење Анатомски варијации и конгенитални аномалии на лумбосакралниот сегмент на рбетниот столб – клиничкоанатомски и радиолошки аспекти. Антропометриски и биохемиски параметри во детекција на дебелина како ризик фактор за метаболен синдром кај студентска популација Значење на дерматоглифите во популациони и клинички истражувања 	<p>2016-2018</p> <p>2016-2018</p> <p>2018</p> <p>2022</p>
15.	Проф д-р Аце Додевски	<ul style="list-style-type: none"> Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење Анатомски варијации и конгенитални аномалии на лумбосакралниот сегмент на рбетниот столб – клиничкоанатомски и радиолошки аспекти. Антропометриски и биохемиски параметри во детекција на дебелина како ризик фактор за метаболен синдром кај студентска популација Значење на дерматоглифите во популациони и клинички истражувања 	<p>2016-2018</p> <p>2016-2018</p> <p>2018</p> <p>2022</p>
16.	Проф. д-р Бети Дејанова	Поврзаност на параметрите на телесниот состав, нивото на физичка активност и нивоата на анксиозност и депресија кај студентите по медицина.	2021
17.	Проф. д-р Сања Манчевска	Поврзаност на параметрите на телесниот состав, нивото на физичка активност и нивоата на анксиозност и депресија кај студентите по медицина.	2021
18.	Проф. д-р Венјамин Мајсторов	<ul style="list-style-type: none"> IAEA's Project Number: MAK 6015: Improving the Practice of Nuclear Medicine by the Introduction of SPECT/CT Hybrid Imaging at the University Clinical Centre "Mother Theresa" IAEA's Project Number: RER 6035: Strengthening Single Photon Emission Computed Tomography/Computed Tomography and Positron Emission Tomography Hybrid Imaging Applications for Diagnosis of Chronic Diseases, including Cancer EUthyroid - Прва паневропска иницијатива за следење на јодниот статус Јоден статус кај бремени со и без јодна 	<p>2016-2018</p> <p>2016-2017</p> <p>2015-2018</p>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		<p>суплементација</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предтрансплантациона проценка на бубрежната функција кај донорите на бубрег со нуклеарно медицински методи наспроти математички формули • Нуклеарно-медицински методи во предтрансплантациона евалуација на потенцијални донори на бубрег, во проценка на нефротоксичност и дијагностика на други состојби со намалена бубрежна функција • IAEA's Project Number: RER 6037: Strengthening Nuclear Medicine Capabilities 	<p>2017-2018</p> <p>2019-2020</p> <p>2021</p> <p>2018 - во тек</p>
19.	Проф. д-р Даниела Поп Горчева	<ul style="list-style-type: none"> • IAEA's Coordinated Research Project (CRP) No: 14630 "Assessment of left ventricular function in coronary artery disease with nuclear techniques" • VM0607 • EUthyroid - Прва паневропска иницијатива за следење на јодниот статус • „Примена на 99m-Tc UBI (Ubiquicidin 29-41) скенот во детекција на бактериски инфекции-воведување на методата и први клинички искуства” 	<p>2007-2011</p> <p>2011</p> <p>2015</p> <p>2019-2021</p>
20.	Вонр. Проф. д-р Ана Угринска	<ul style="list-style-type: none"> • EUthyroid Следење и проценка на јоден внес во Македонија • Improving the Practice of Nuclear Medicine by the Introduction of PET/CT, 2018-2020 • Инхибитор на простата специфичен мембрански антиген обележан со 99m Tц кај пациенти со карцином на простата–воведување на метод и први клинички искуства • „Примена на 99m-Tc UBI (Ubiquicidin 29-41) скенот во детекција на бактериски инфекции-воведување на методата и први клинички искуства” 	<p>2016-2019</p> <p>2018-2020</p> <p>2018-2020</p> <p>2018-2020</p>
21.	Доц. д-р Сениша Стојаноски	<ul style="list-style-type: none"> • FS-MAK6015-1701462 IAEA's Project Number: MAK 6015: Improving the Practice of Nuclear Medicine by the Introduction of SPECT/CT Hybrid Imaging at the University Clinical Centre “Mother Theresa” 	<ul style="list-style-type: none"> • 2016-18
22.	Доц. д-р Тања Маказлиева	<ul style="list-style-type: none"> • IAEA's Project Number: MAK 6015: Improving the Practice of Nuclear Medicine by the Introduction of SPECT/CT Hybrid Imaging at the 	<p>2016-18</p>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		<p>University Clinical Centre “Mother Theresa”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предтрансплантациона проценка на бубрежната функција кај донорите на бубрег со нуклеарно медицински методи наспроти математички формули • Нуклеарно-медицински методи во предтрансплантациона евалуација на потенцијални донори на бубрег, во проценка на нефротоксичност и дијагностика на други состојби со намалена бубрежна функција МОН 	<p>2019/2020</p> <p>2021</p>
23.	Проф. д-р Снежана Смичкоска	<ul style="list-style-type: none"> • A Phase 3, Randomized, Double-Blind Placebo-Controlled Trial of Neratinib (HKI-272) After Trastuzumab in Women with Early Stage HER-2/neu Overexpressed/Amplified Breast Cancer, Protocol #: 3144A2-3004-WW • A double-blind, placebo-Controlled, randomized phase iii study of ipatasertib in combination With paclitaxel as a treatment for patients with pik3ca/akt1/pten-Altered, locally advanced or metastatic, triple-negative breast Cancer or hormone receptor-positive, her2-negative breast cancer • An open-label, randomized study of adjuvant alectinib versus adjuvant platinum-based chemotehrapy in totally resected stage Ib-IIIa alk-positive nsclc patients • Ефикасност и безбедност на долготрајна терапија со трастузумаб кај пациенти со метастатски HER2 позитивен рак на дојка 	<p>2009-2020</p> <p>2018-2022</p> <p>2018-2022</p> <p>2018-2022</p>
24.	Доц. д-р Игор Стојковски	<ul style="list-style-type: none"> • CRP: E 33040 - Quality Assurance of Volume Definition for Three-Dimensional Treatment Planning • E-learning for Teaching and Assessing Competency in Radiotherapy Contouring for Multidisciplinary Teams in LMICs 	<p>2015-2017</p> <p>2018- во тек</p>
25.	Доц. д-р Виолета Клисаровска	<ul style="list-style-type: none"> • MO22923, ROSIA: Research in Ovarian Cancer: Safety with Avastin, single-arm, open label, non-comparative, multicentre, international, Phase IIIb study. 	<p>2011</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • МАК6016: Strengthening Brachytherapy and Advanced External Beam Therapy Techniques at the University Clinic of Radiotherapy and Oncology • Анализа на прогностички и предиктивни фактори кај пациенти со метастатски HER2 позитивен рак на дојка поставени на долготрајна терапија со трастузумаб. • ROCHE international clinical trial, ALINA B040336: A study comparing adjuvant alectinib versus adjuvant platinum-based chemotherapy in patients with ALK positive non-small cell lung cancer. • Евалуација на BRCA1 и BRCA2 мутации кај пациенти со оваријален канцер 	<p>2018</p> <p>2018</p> <p>2018</p> <p>2022</p>
26.	Доц. д-р Емилија Лазарева	<ul style="list-style-type: none"> • A Phase III, Open-Label, Randomized Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Adjuvant Alectinib Versus Adjuvant Platinum-Based Chemotherapy in Patients With Completely Resected Stage IB (Tumors Equal to or Larger Than 4cm) to Stage IIIA Anaplastic Lymphoma Kinase Positive Non-Small Cell Lung Cancer Interventional (Clinical Trial) • A Double-Blind, Placebo-Controlled, Randomized Phase III Study of Ipatasertib in Combination With Paclitaxel as a Treatment for Patients With PIK3CA/AKT1/PTEN-Altered, Locally Advanced or Metastatic, Triple-Negative Breast Cancer or Hormone Receptor-Positive, HER2-Negative Breast Cancer Interventional (Clinical Trial) • A Randomized, 3 Arm, Multicenter, Phase III Study to Evaluate the Efficacy and the Safety of T-DM1 Combined With Pertuzumab or T-DM1 Combined With Pertuzumab-Placebo (Blinded for Pertuzumab), Versus the Combination of Trastuzumab Plus Taxane, as First Line Treatment in HER2 Positive Progressive or Recurrent Locally Advanced or Metastatic Breast Cancer Interventional (Clinical Trial) • Ефикасност и безбедност на долготрајна терапија со трастузумаб кај пациенти со метастатски HER2 позитивен рак на дојка 	<p>2018-2022</p> <p>2017-2022</p> <p>2010-2017</p> <p>2018-2022</p>
27.	Вонр. Проф. д-р Емилија Цветковска	<ul style="list-style-type: none"> • Quality of life in patients with multiple sclerosis and comorbid epilepsy in Balkan 	Ethical Committee

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		region.	Faculty of Medicine -Skopje # 03-1458/6
28.	Проф. д-р Зоран Ивановски	<ul style="list-style-type: none"> • Spine MRI image segmentation • Real time customer action and product recognition • System for traffic objects and events detection and recognition • Object recognition in 3D scene based on LIDAR and image data • Speaker Identification 	<p>2022-во тек 2020-2021</p> <p>2019-2021</p> <p>2017-2019</p> <p>2016-2017</p>
29.	Доц. д-р Горјан Наџински	<ul style="list-style-type: none"> • Smart Water Save – Real Time Monitoring and Leakage Detection and Reduction System in Water Distribution • Incipient Fault Diagnosis and Prognosis with Application to CRH Traction Systems • VALENCE – Advancing Machine Learning in Vocational Education • MECA – MicroElectronics Cloud Alliance • UBILAB – A Ubiquitous Laboratory Framework 	<p>2018-2021</p> <p>2020-2021</p> <p>2020-2022</p> <p>2016-2018</p> <p>2021-2023</p>
30.	Доц. д-р Ивана Сандева	<ul style="list-style-type: none"> • Воведување на нови аналитички методи за електрон-спинска резонанција и за термолуминисцентна дозиметрија • “Enhancing national capacities in standardized nuclear based and related techniques for food safety and detection of irradiated food” - МАК 5009 • Анализа и математичко моделирање на луминисцентни криви добиени со оптички стимулирана луминисценција и термолуминисценција • Датирање на археолошки артефакти со луминисцентни методи 	<p>2021-2023</p> <p>2020-2022</p> <p>2017-2018</p> <p>2017</p>
31.	Вон. Проф. д-р Бранислав Геразов	<ul style="list-style-type: none"> • VALENCE: Advancing machine learning in vocational education • High quality simulation of early vocal learning • Phonology and phonetics of modern standard Macedonian • Proso-Deep: Deep understanding and modelling of the hierarchical structure of Prosody • SP2: SCOPEs Project on Speech Prosody 	<p>2020-2022</p> <p>2019-2022</p> <p>2018-2020</p> <p>2017-2019</p> <p>2014-2016</p>

Природно-математички факултет

Ред. бр.	Наставник	Назив на научноистражувачки проект	Година на реализација
1.	Проф.д-р Ламбе Барандовски	<ul style="list-style-type: none"> Regional Workshop on the results of the gap analysis for nuclear and radiation education and training programmes Ref. No: ME-RER0049-2201662 Social Inclusion and Common Values: the Contribution in the Field of Education and Training, 	2021- 2021-

Табела 9.2. Табеларен приказ на број на наставници и научно-истражувачки проекти

Ред. бр.		Број на наставници
1	Вкупен број на наставници на високообразовната установа	37
2	Вкупен број на наставници вклучени во реализација на научноистражувачки проекти	32
3.	Процентуално учество на наставниците вклучени во реализација на научноистражувачки проекти во однос на вкупниот број наставници	86,5%

10. Податоци за рангирањето на високообразовната установа која бара акредитација на студиската програма

Табела 10. Табеларен приказ за местото на високообразовната установа подносител на барањето на акредитација на општата ранг-листата на рангирани универзитети

Реден број	Назив на високообразовната установа
1.	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје Рангиран на прво место во РС Македонија https://mon.gov.mk/page/?id=2050
2.	Универзитет Гоце Делчев - Штип
3.	Универзитет за информатички науки и технологии „Св. Апостол Павле“ - Охрид
4.	Универзитет на Југосисточна Европа - Тетово
5.	Универзитет Американ Колеџ Скопје
6.	Меѓународен Балкански Универзитет - Скопје
7.	Универзитет Св. Климент Охридски - Битола

11. Податоци за просторот предвиден за реализација на Студиската програма Медицинска физика, Медицински факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Табела 11. Список на простории со површина во високообразовната установа што ќе се користат за реализација на студиската програма

Медицински факултет:

Р.Б.	Вид и намена на простор	Број	Број на места	Површина m ²
1.	Амфитеатри	9	1119	2.250
2.	Предавални	8	500	530
3.	Простории за изведување нумерички вежби	8	24	280
4.	Компјутерска училница (Интернет центар)	1	30	40
5.	Лаборатории за изведување експериментални (практични) самостојни вежби	28	248	951
6.	Лаборатории за изведување аудио-визуелни вежби	2	20	150
7	Демонстрациони лаборатории	8	54	260
8	Лаборатории за изведување современа научно-истражувачка дејност	11	58	235
9	Кабинети за наставно-научен кадар	82	140	1.287
10	Библиотека (оддел за монографии и публикации; мала читална за лекари, студентска библиотека и читална за студенти)	1	110	722
11	Клиники и болнички одделенија за практични вежби	24		175.574
12	Здравствени установи за практична настава (наставни бази)	1		11.000
Вкупно				193.279

Природно-математички факултет:

Р.Б.	Вид и намена на простор	Број	Број на места	Површина m ²
1.	Голем амфитеатар		190	230
2.	Мал амфитеатар		45	81
3.	Предавални	3	94	198
4.	Компјутерска лабораторија		13	41
5.	Лаборатории	17	218	1115
6.	Библиотека		20	
Вкупно				1665

12. Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма Медицинска физика, Медицински факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Табела 12.1. Список на опрема и наставни средства (по вид, број и намена) за вршење на дејноста што одговараат на нормативите и стандардите за вршење високообразовна дејност.1

Медицински факултет:

Ред.Бр.	Опрема и наставни средства	Вид	Намена	Број
1.	преносни компјутери			19
2.	компјутери			334
3.	лцд проектори			28
4.	графоскопи			18
5.	печатачи			88
6.	Фантоми и модели дигитални или аналогни за различни едукативни цели (анатомија, физиологија, хидтологија, биохемија, педијатрија, оториноларингологија)			
7.	Луминометар, Eletctrophoresis System Multifor II, Electrophoresis System Biorad Mini Protaeon II (4) хефер со делови, електрофореза капиларна, систем за течна хроматографија- ХПЛЦ, анализатор- Виктор 2 Multilagel-C (2), Genoquant PRO RNA/DNA, PCT-100 HB 96V Termal Cycler, LKB-Victor2-флуорометар, апарат Bee Blot, BN Проспек Nefelometar, Bio Robot EZ 1 систем, апарат читач на Елиса (2), АПАРАТ Imulite комплет со ацесор (2), Multiphor 2 Elektrophorezis System (2), Multi Temp 3 thermostatik, електронски микроскоп, Абеови рефрактометри (4), Биопак лабораторија со 4 различни сензори, опрема за ултразвук, опрема за лабораториски вежби по оптика			
8.	Медицинскиот факултет при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј”-Скопје, за изведување на наставата по клиничките предмети од студиската програма го користи целокупниот			

	простор и опрема кој го имаат ЈЗУ Универзитетските Клиники во Скопје.			
9.	Медицинскиот факултет при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј”-Скопје за изведување на наставата по клиничките предмети од студиската програма го користи целокупниот простор и опрема кој го имаат јавно-здравствените установи-наставни бази на Медицинскиот Факултет (ЈЗУ Институт за медицина на трудот на Р.М.; ЈЗУ Институт за белодробни заболувања кај децата “Козле” Скопје; ЈЗУ Универзитетска Клиника за хируршки болести “Св. Наум Охридски” Скопје (Градска хируршка болница); ЈЗУ Завод за физикална медицина и рехабилитација “Пресвета богородица” Скопје; Градска општа болница “8-ми Септември”-Скопје (поранешна Воена волница); ЈЗУ Републички завод за трансфузиологија-Скопје; ЈЗУ Специјална болница за гинекологија и акушерство “Чаир” Скопје; ЈЗУ Институт за јавно здравје на РМ; ЈЗУ Психијатриска болница “Скопје” Скопје; Градски завод за здравствена заштита-Скопје; ЈЗО-Завод за слух, говор и глас			

Природно-математички факултет:

Ред.Бр.	Опрема и наставни средства	Вид	Намена	Број
1.	Компјутери		Обработка на податоци	7
2.	Графоскопи		Презентација на содржини	1
3.	Видеобимови		Презентација на содржини	2
4.	Компјутерска лабораторија		Настава	1

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

5.	Библиотека	Книги и монографии	Задолжителна и помошна литература од физика	10000
----	------------	--------------------	---	-------

12.2. Лаборатории за изведување експериментални (практични) самостојни вежби

ПРЕДМЕТИ	ЛАБОРАТОРИИ	ОПРЕМА
АНАТОМИЈА	3	Фиксирани анатомски препарати од сите човекови органи. Кадавери. Колекција од коски и препарати од зглобови. Сагитални пресеци од глави изработени по пат на пластинација. Дисекциони маси со опрема за работа. Стандардна анатомска лабораториска опрема. Кабинет за антропометрија опремен со стандарден антропометриски сет. Пластични модели од сите делови на човековото тело. Модели со топографски приказ на горен и долен екстремитет. Модел со попречни пресеци на торзо.
ФИЗИОЛОГИЈА	3	Апарат за електрофореза, колориметар искра, БТ-бројач Reishart, вага со висиномер, ерговелосипед, апарат за сушење, офталмоскоп, вага, микроцентрифуга, гарнитура тегови, бинокуларен микроскоп спенсер, аналитичка вага, нитроген анализатор, хомогенизатор Polytrow, аналитичка вага Галилео, ВОДЕНО купатило SO-72-IB, магнетна мешалка техника, електричен вибратор, лабораториска маса 405, центрифуга 26-320 техника, стерилизатор ST-01/02, инкубатор, водена бања, електричен вибратор EB-202, спектрафотометар Бекман, микроскоп Никон, вага VMR-150 1X 13580, преносен проектор А-К-350, антропометар калипер, минифотометар плус, штампач, микроскоп DIAFOT, инвертен микроскоп TMS, транслуминатор UV, пентиум Koner CPV 133, Вiorac за неурофизиологија, персонални компјутери (15), фотокопирен систем Ricoh-2112, преносен компјутерски систем, 'SONY' 9217 ATX OEM, апарат за ласерско скенирање, апарат за дијагностика; држач со фиксир, ласер-fiziotagar, конвертор ЕПС 301, лабор. центрифуга Хаемо, фотокопир Canon NP-6317, лаборат. центрифуга- Megafuge2 OR-SET, прецизна вага-Sartorius BP-1219, хематолошки бројач-апарат HUMA COUNT 80, апарат за електротерапија, ротор со опрема за центрифуга Хаемо, стрес тест систем-трака, ергоспирометар и стрес систем Shiller, апарат за мерење метаболно ниво Fitmate Med Cosmed, ерговелосипед Cosmed и quark C12X/T12X, апарат за мерење телесен состав – биоелектрична импеданса InBody 720, спирометар MIR WinSpiro Pro, ЕКГ апарат DMS Resting ECG, систем за мерење слободни радикали, апарат за снимање ЕЕГ и ЕП Brain Amp. System DC32, дигитален лабораториски РН метар CG 842, ЕКГ апарат AP 1200, РН метар искра, лабораториски мебел, лабораториски инвентар, лабораториска стакларија, хемикалии и друга помошна опрема.
МЕДИЦИНСКА ФИЗИКА	2	Лабораторија за неинвензивни биомедицински мерења, 24битен дата-аквизициски модул со аналогни влезови за брзо и високо-фреквентно собирање на податоци. Модулот има влезови за различни електрофизиолошки испитувања, вклучувајќи за ЕКГ,

		ЕЕГ, ЕМГ и ЕОГ; потоа два вида на сензори за мерење активност на дишење, претворац (трансдусер) за механички движења на бели брбови и претворац од проток на воздух при респирација; плетизмографски претворац (трансдусер) за мерење на крвен пулс. Лабораторија за ултразвук со према за мерење на физички особини на ултразвук. Генерирање и детекција на ултразвук, мерење на бранови должини и брзина, исцртување на бранови и разни медиуми за селективно пропуштање/апсорпција на ултразвук.
ПАТОФИЗИОЛОГИЈА	3	Електронска аналитичка вага Acculab до 0,0001g (Sartorius), Центрифуга со ладење (Hettich), Центрифуга Biofuge 28RS (Heraeus), Vortex мешалки (Vibromix), Замзнувач (-20°C) 410 L, Магнетна мешалка со термостат, Спектрофотометар BioSystems со проточна кивета, Термостатски блок (Liebich) со 104 позиции, Апарат за сува стерилизација (Heraeus), Автоклав, Водена бања, Светлосни микроскопи со имерзија (Nikon), Биосигурносен кабинет (LAF) за работа со радионуклиди (Labconco), Биосигурносен кабинет (LAF) за обележување на крвни клетки со радионуклиди (Holten), Биосигурносен дигестор за подготвување радиотерапевтици, Калибратор за радиоактивни дози (Veenstra), Geiger-Miller-ов бројач, Gama – радиохроматографски скенер (Veenstra), Гама сцинтилациски бројач од бунарест тип (Hidex), Хибридна СPECT/CT гама камера Optima MN 630 (General Electronics), Хибридна СPECT/CT гама камера Symbia (Siemens), Мини гама камера за тироидна жлезда Solo Mobile (DDDiagnostic), Ултрасонографски апарат Aloka, Гама-детекторска сонда за радиоводена хирургија, Автоматски имунолошки анализатор IMMULITE 2000 (CLIA технологија), Автоматски имунолошки анализатор Maglumi 800 (Flash-CLIA технологија).
ЕПИДЕМИОЛОГИЈА	2	20 компјутери со соодветен софтвер за практичната настава на студентите, мултифункционални-фотокопири, скенери, печатари

13. Информација за бројот студенти (прв пат запишани) и бројот на акредитирани ментори на студиската програма во периодот од последната акредитација (само за акредитирани студиски програми)

Табела 13. Преглед на бројот на студенти кои се запишани (по прв пат) на студиската програма во периодот на последната акредитација и бројот на студенти за кои се бара акредитација

Академска година		Број на студенти запишани во прва година	Акредитирани ментори
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Вкупно запишани студенти			
Бројот на студенти за кои е добиена акредитација			

Бројот на студенти за кои се бара нова ре/акредитација		
--	--	--

14. Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература

Медицински факултет:

Задолжителната и дополнителна литература која што е наведена од страна на предметните наставници, и истата им е достапна на студентите во Библиотеката и книжарата на Медицинскиот факултет, како и Интернет страната на факултетот

Природно-математички факултет:

Институтот за физика располага со библиотека, во 20 места, со 10 000 наслови и повеќе од 4000 списанија.

Студентите добиваат и интерни скрипти по одделни предмети, во дигитална или во хартиена форма, како и програмски кодови потребни за одвивање на наставата.

За пребарување литература во функција на совладување на содржините од наставните програми на студентите на располагање им стои компјутерска лабораторија со можност за пребарување на интернет и различни бази на податоци до кои Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ има достап

15. Информација за веб страница

www.medf.ukim.edu.mk
www.pmf.ukim.edu.mk

16. Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата

Медицински факултет:

На Медицинскиот факултет има Наставен одбор составен од 35 избрани универзитетски наставници од сите катедри при Медицинскиот факултет. На седниците присуствува и студентскиот правобранител. Наставниот одбор има одговорност да се грижи за квалитетот и начинот на изведување на постоечките програми, да предлага нивни измени или да предлага нови програми и да прави анализа на проодноста на студентите.

Квалитетот на програмата се мониторира преку:

- Самоевалуација од страна на Комисија за евалуација составена од универзитетски наставници и студенти
- По завршување на наставната програма по секој предмет се спроведува анонимна студентска евалуација (анкета) за наставните програми и наставниците
- Надворешна евалуација

Природно-математички факултет:

Институтот за физика постојано спроведува активности за подобрување на квалитетот на наставата преку набавка на нагледни средства и опрема за изведување на практичната и теоретската настава. Наставно-научниот и соработничкиот кадар на Институтот континуирано ги следи препораките и современите трендови, како во Европа, така и во светот.

За квалитетот на првиот циклус на студии на Институтот за физика, а во тие рамки и на студиската програма по Медицинска физика, одговараат и вршат контрола Раководителот на Институтот, Деканот и Продеканот за настава на Природно-математичкиот факултет. Раководителот на Институтот, заедно со одговорните наставници по студиските програми се во постојан контакт со студентите и се задолжени да им помогнат во исполнување на сите формално-административни обврски во текот на студирањето, како и да им помогнат во насочувањето на студиите во согласност со можностите и интересите на кандидатите. Институтот ќе организира анонимни анкети на семестрално или годишно ниво со помош на кои ќе се изврши самоевалуација и на кој начин сознанијата од овие анкети ќе овозможат подобрување на наставно-едукативниот процес.

Квалитетот на студиската програма по Медицинска физика, при Институтот ќе се обезбедува преку следењето и континуираната проверка на поставените цели и структурата на дадената студиска група како и преку следење и контрола на работното оптеретување на студентите, преку постојано осовременување на наставата и континуирано прибирање на информации за квалитетот на наставата од работодавачите и организациите во кои се вработуваат нашите дипломирани студенти. Институтот за физика постојано ќе врши контрола на поставените цели на студиските програми, нивната реализација, нивото на знаења и стручност на студентите по нивното завршување на студиите како и можноста за нивно за вработување и понатамошно школување

17. Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетска конференција на Република Македонија (Скопје -Битола, септември 2002).

Медицински факултет:

Врз основа на направениот процес на самоевалуација од страна на Комисија за евалуација може да се констатира дека Факултетот покажува тренд на перманентно надоградување и усовршување на наставно-образовниот процес и научно-истражувачката работа. Воведен е електронски систем со електронски студентски картон во кој се внесуваат сите податоци за студентите, предметите што ги слушаат и положени предмети. Исто така, за секоја катедра има електронски картон во кој се внесуваат податоците за сите активности на студентите и резултатите од континуираните проверки, како и завршните оценки по предметите за сите студенти. Анализата на податоците за академската 2016/17 година покажува дека проодноста на испитите во испитните сесии за сите предмети е над 50%. Со имплементацијата на електронската евиденција на присутност на студентите процентот на посетеност на теоретската настава по предметите на сите студиски програми изнесува над 60%. По завршување на наставната програма по секој предмет се спроведува анонимна студентска евалуација за квалитетот на теоретската и практичната настава и за наставниците. Анализата покажа релативно високи просечни оценки за квалитетот на теоретската и практичната настава и посочената литература, од 9,07 на скала од 5 до 10. Просечната оценка за наставниците кои ја изведуваат теоретската настава изнесува 9,14, а за соработниците кои учествуваат во изведување на практичната настава од 9,08.

Резултатите од евалуацијата се достапни на веб страната на факултетот www.medf.ukim.edu.mk

Природно-математички факултет:

Резултатите од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од Агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетската конференција на Република Македонија се доставени во прилог на документацијата доставена за акредитација од страна на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

18. Дали формалното образование и истражувачкото искуство на наставниците кореспондира со специфичноста на студиската програма, односно профилот и квалификацијата на наставно-научниот кадар.

Табела 18.1. Список на лица избрани во наставно-научни, научни и наставни звања во редовен работен однос со полно работно време вклучени во реализација на студиската програма

Медицински факултет

Ред. бр.	Наставник	Научно поле и област во кои што е стекнат научниот степен доктор на науки	Наставно-научна област во која е избран наставникот	Предмети на кои наставникот се јавува како носител
1.	Проф. д-р Биљана Јанеска	Фундаментални/ клинички медицински науки Судска медицина	Судска медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Етика во научноистражувачка работа
2.	Проф. д-р Верица Попоска	Фундаментални/ клинички медицински науки Судска медицина	Судска медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Етика во научноистражувачка работа
3.	Проф. д-р Златко Јаќоски	Базична/клиничка медицина Судска медицина	Судска медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Етика во научноистражувачка работа
4.	Проф. д-р Александар Станков	Фундаментални/ клинички медицински науки	Судска медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Етика во научноистражувачка работа
5.	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски	Биомедицинска Физика Нелинеарна Биомедицинска Физика	Медицинска Физика	<ul style="list-style-type: none"> • Методологија на научноистражувачка работа (од областа на медицинска физика) • Научни податоци и модели • Физика во нуклеарна медицина • Биофизички истражувања во медицина • Медицински имиџинг • Неврофизика и Невронаука • Нелинеарни осцилации и интеракции
6.	Проф. д-р Христина Спасевска	Физика (10300, 10309, 10312)	Физика	<ul style="list-style-type: none"> • Методологија на научноистражувачка работа (од областа на медицинска физика)
7.	Проф. д-р Маријан Бошевски	Клиничка медицина Кардиологија	Интерна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Научни податоци и модели
8.	Доц. д-р Душко Лукарски	Контрола на квалитет (213) Метрологија (20409, 21300, 10316)	Медицинска физика	<ul style="list-style-type: none"> • Физика во радиотерапија • Физика во радиологија • Напредни техники во радиотерапија • Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза • Радиотерапија водена од слика

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				и менаџирање на движењето на пациентот <ul style="list-style-type: none"> • Стереотактична радиотерапија и радиохирургија
9.	Проф. д-р Маргарита Гиновска	Физика (103, 10309, 10312)	Физика	<ul style="list-style-type: none"> • Радијациона физика, дозиметрија и заштита од јонизирачко зрачење
11.	Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска	Клинички медицински науки и јавно здравство/ Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика	епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика	<ul style="list-style-type: none"> • Биостатистика
12.	Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска		епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика	<ul style="list-style-type: none"> • Биостатистика
13.	Проф. д-р Јулија Живадиновиќ	Фундаментални медицински науки Анатомија	Анатомија	<ul style="list-style-type: none"> • Анатомски структури во човековото тело
14.	Проф. д-р Ники Матвеева	Фундаментални медицински науки Анатомија	Анатомија	<ul style="list-style-type: none"> • Анатомски структури во човековото тело
15.	Проф. д-р Биљана Зафирова	Фундаментални медицински науки Анатомија	Анатомија	<ul style="list-style-type: none"> • Анатомски структури во човековото тело
16.	Проф. д-р Аце Додевски	Фундаментални медицински науки Анатомија	Анатомија	<ul style="list-style-type: none"> • Анатомски структури во човековото тело
17.	Проф. д-р Бети Дејанова	Фундаментални медицински науки Физиологија	Физиологија	<ul style="list-style-type: none"> • Физиолошки функции на човековото тело
18.	Проф. д-р Сунчица Петровска	Фундаментални медицински науки Физиологија	Физиологија	<ul style="list-style-type: none"> • Физиолошки функции на човековото тело
19.	Проф. д-р Лидија Тодоровска	Фундаментални медицински науки Физиологија	Физиологија	<ul style="list-style-type: none"> • Физиолошки функции на човековото тело
20.	Проф. д-р Сања Манчевска	Фундаментални медицински науки Физиологија	Физиологија	<ul style="list-style-type: none"> • Физиолошки функции на човековото тело • Електрофизиолошки методи во медицинските истражувања
21.	Проф. д-р Јасмина Плуњевиќ Глигороска	Фундаментални медицински науки Физиологија	Физиологија	<ul style="list-style-type: none"> • Физиолошки функции на човековото тело • Електрофизиолошки методи во медицинските истражувања
22.	Проф. д-р Венјамин Мајсторов	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина Патолошка физиологија Нуклеарна медицина Кардиологија	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				системи
23.	Проф. д-р Даниела Поп Ѓорчева	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина Патолошка физиологија Нуклеарна медицина Кардиологија	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
24.	Вонр. Проф. д-р Ана Угринска	Базични медицински науки /Клинички науки Патолошка физиологија Нутриционистика Гастроентерхепатологија , Ендокринологија	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
25.	Доц. д-р Синиша Стојаноски	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина / Патофизиологија Нуклеарна медицина Онкологија	Патофизиологи ја Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
26.	Доц д-р Невена Маневска	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина/ Патофизиологија Нуклеарна медицина Кардиологија и ангиологија	Патофизиологи ја Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
27.	Доц. д-р Тања Маказлиева	Фундаментални медицински науки Базична медицина/ Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
28.	Проф. д-р Снежана Смичкоска	Клинички медицински науки/ Онкологија	Онкологија	<ul style="list-style-type: none"> • Напредни техники во радиотерапија • Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза • Радиобиологија • Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот • Стереотактична радиотерапија и радиохирургија

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

29.	Доц. д-р Игор Стојковски	Клинички медицински науки Онкологија со радиотерапија	Онкологија со радиотерапија	<ul style="list-style-type: none"> • Напредни техники во радиотерапија • Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза • Радиобиологија • Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот • Стереотактична радиотерапија и радиохирургија
30.	Доц. д-р Виолета Клисаровска	Клинички медицински науки Онкологија со радиотерапија	Онкологија со радиотерапија	<ul style="list-style-type: none"> • Напредни техники во радиотерапија • Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза • Радиобиологија • Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот • Стереотактична радиотерапија и радиохирургија
31.	Доц. д-р Емилија Лазарева	Клинички медицински науки Онкологија со радиотерапија	Онкологија со радиотерапија	<ul style="list-style-type: none"> • Напредни техники во радиотерапија • Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза • Радиобиологија • Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот • Стереотактична радиотерапија и радиохирургија
32.	Вонр. Проф. д-р Емилија Цветковска	Неврологија/ Епилепсии		<ul style="list-style-type: none"> • Неврофизика и Невронаука
33.	Проф. д-р Зоран Ивановски	Електротехника Електроника	Електроника	<ul style="list-style-type: none"> • Процесирање и анализа на слика во медицина
34.	Доц. д-р Горјан Наџински	Поле: Електротехника, електроника и автоматика, компјутерска техника и информатика, регулација и управување со технолошки процеси, Област: Системско инженерство, автоматика и роботика	Автоматика и системско инженерство	<ul style="list-style-type: none"> • Сензори во медицина
35.	Доц. д-р Ивана Сандева	Метрологија (20409, 21300, 10316)	физика	<ul style="list-style-type: none"> • Стерилизација со јонизирачко зрачење

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

36.	Вон. проф. д-р Бранислав Геразов	Електроника, Процесирање на сигнали	електроника	• Биомедицинско инженерство
-----	--	--	-------------	-----------------------------

Природно-математички факултет:

Ред. бр.	Наставник	Научно поле и област во кои што е стекнат научниот степен доктор на науки	Наставно- научна област во која е избран наставникот	Предмети на кои наставникот се јавува како носител
1.	Проф. д-р Ламбе Барановски	Проф. д-р (Вонреден професор) 10317 Нуклеарна физика 10300 Физика	10300 Физика, 10317 Нуклеарна физика	<ul style="list-style-type: none"> Физика во нуклеарна медицина Радијациона физика, дозиметрија и заштита од јонизирачко зрачење
2.	Проф. д-р Маргарета Пецовска Ѓорѓевиќ	Физика, Физика на тврдо тело 10303 биофизика 10300 физика,	10309 физика на кондензирана материја 10312 експериментална физика	<ul style="list-style-type: none"> Биофизички истражувања во медицина

Табела 18.2. Список на лица избрани во наставно-научни, научни и наставни звања во редовен работен однос со полно работно време на единицата каде што се реализира студиската програма

Медицински факултет

Ред. бр.	Наставник	Научно поле и област во кои што е стекнат научниот степен доктор на науки	Наставно- научна област во која е избран наставникот	Предмети на кои наставникот се јавува како носител
1.	Проф. д-р Биљана Јанеска	Фундаментални/ клинички медицински науки Судска медицина	Судска медицина	<ul style="list-style-type: none"> Етика во научноистражувачка работа
2.	Проф. д-р Верица Попоска	Фундаментални/ клинички медицински науки Судска медицина	Судска медицина	<ul style="list-style-type: none"> Етика во научноистражувачка работа
3.	Проф. д-р Златко Јаќоски	Базична/клиничка медицина Судска медицина	Судска медицина	<ul style="list-style-type: none"> Етика во научноистражувачка работа
4.	Проф. д-р Александар Станков	Фундаментални/ клинички медицински науки	Судска медицина	<ul style="list-style-type: none"> Етика во научноистражувачка работа
5.	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски	Биомедицинска Физика Нелинеарна Биомедицинска Физика	Медицинска Физика	<ul style="list-style-type: none"> Методологија на научноистражувачка работа (од областа на медицинска физика) Научни податоци и модели Физика во нуклеарна медицина Биофизички истражувања во медицина Медицински имиџинг Неврофизика и Невронаука Нелинеарни осцилации и

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				интеракции
6.	Проф. д-р Маријан Бошевски	Клиничка медицина Кардиологија	Интерна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Научни податоци и модели
7.	Доц. д-р Душко Лукарски	Контрола на квалитет (213) Метрологија (20409, 21300, 10316)	Медицинска физика	<ul style="list-style-type: none"> • Физика во радиотерапија • Физика во радиологија • Напредни техники во радиотерапија • Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза • Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот • Стереотактична радиотерапија и радиохирургија
8.	Проф. д-р Весна Велиќ Стефановска	Клинички медицински науки и јавно здравство/ Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика	епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика	<ul style="list-style-type: none"> • Биостатистика
9.	Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска		епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика	<ul style="list-style-type: none"> • Биостатистика
10.	Проф. д-р Јулија Живадиновиќ	Фундаментални медицински науки Анатомија	Анатомија	<ul style="list-style-type: none"> • Анатомски структури во човековото тело
11.	Проф. д-р Ники Матвеева	Фундаментални медицински науки Анатомија	Анатомија	<ul style="list-style-type: none"> • Анатомски структури во човековото тело
12.	Проф. д-р Биљана Зафирова	Фундаментални медицински науки Анатомија	Анатомија	<ul style="list-style-type: none"> • Анатомски структури во човековото тело
13.	Проф. д-р Аце Додевски	Фундаментални медицински науки Анатомија	Анатомија	<ul style="list-style-type: none"> • Анатомски структури во човековото тело
14.	Проф. д-р Бети Дејанова	Фундаментални медицински науки Физиологија	Физиологија	<ul style="list-style-type: none"> • Физиолошки функции на човековото тело
15.	Проф. д-р Сунчица Петровска	Фундаментални медицински науки Физиологија	Физиологија	<ul style="list-style-type: none"> • Физиолошки функции на човековото тело
16.	Проф. д-р Лидија Тодоровска	Фундаментални медицински науки Физиологија	Физиологија	<ul style="list-style-type: none"> • Физиолошки функции на човековото тело
17.	Проф. д-р Сања Манчевска	Фундаментални медицински науки Физиологија	Физиологија	<ul style="list-style-type: none"> • Физиолошки функции на човековото тело • Електрофизиолошки методи во медицинските истражувања
18.	Проф. д-р Јасмина Плуницевиќ	Фундаментални медицински науки Физиологија	Физиологија	<ul style="list-style-type: none"> • Физиолошки функции на човековото тело • Електрофизиолошки методи во

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	Глигороска			медицинските истражувања
19.	Проф. д-р Вењамина Мајсторов	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина Патолошка физиологија Нуклеарна медицина Кардиологија	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
20.	Проф. д-р Даниела Ѓорчева	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина Патолошка физиологија Нуклеарна медицина Кардиологија	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
21.	Вонр. Проф. д-р Ана Угринска	Базични медицински науки /Клинички науки Патолошка физиологија Нутриционистика Гастроентерхепатологија , Ендокринологија	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
22.	Доц. д-р Синиша Стојаноски	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина / Патофизиологија Нуклеарна медицина Онкологија	Патофизиологи ја Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
23.	Доц. д-р Невена Маневска	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина/ Патофизиологија Нуклеарна медицина Кардиологија и ангиологија	Патофизиологи ја Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
24.	Доц. д-р Тања Маказлиева	Фундаментални медицински науки Базична медицина/ Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	<ul style="list-style-type: none"> • Терапија со радиоизотопи • Напредни визуелизациони техники во нуклеарната медицина • Одбрани поглавја на патофизиологија на органски системи
25.	Проф. д-р Снежана Смичкоска	Клинички медицински науки/ Онкологија	Онкологија	<ul style="list-style-type: none"> • Напредни техники во радиотерапија • Напредни техники на брахитерапија со висока брзина

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				<p>на доза</p> <ul style="list-style-type: none"> • Радиобиологија • Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот • Стереотактична радиотерапија и радиохирургија
26.	Доц. д-р Игор Стојковски	Клинички медицински науки Онкологија со радиотерапија	Онкологија со радиотерапија	<ul style="list-style-type: none"> • Напредни техники во радиотерапија • Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза • Радиобиологија • Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот • Стереотактична радиотерапија и радиохирургија
27.	Доц. д-р Виолета Клисаровска	Клинички медицински науки Онкологија со радиотерапија	Онкологија со радиотерапија	<ul style="list-style-type: none"> • Напредни техники во радиотерапија • Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза • Радиобиологија • Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот • Стереотактична радиотерапија и радиохирургија
28.	Доц. д-р Емилија Лазарева	Клинички медицински науки Онкологија со радиотерапија	Онкологија со радиотерапија	<ul style="list-style-type: none"> • Напредни техники во радиотерапија • Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза • Радиобиологија • Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот • Стереотактична радиотерапија и радиохирургија
29.	Вонр. Проф. д-р Емилија Цветковска	Неврологија/ Епилепсии		<ul style="list-style-type: none"> • Неврофизика и Невронаука

Природно-математички факултет:

Ред. бр.	Наставник	Научно поле и област во кои што е стекнат научниот степен доктор на науки	Наставно- научна област во која е избран наставникот	Предмети на кои наставникот се јавува како носител
1.	Проф. д-р Ламбе	Проф. д-р (Вонреден	10300 Физика,	<ul style="list-style-type: none"> • Физика во

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	Барандовски	професор) 10317 Нуклеарна физика 10300 Физика	10317 Нуклеарна физика	нуклеарна медицина • Радијациона физика, дозиметрија и заштита од јонизирачко зрачење
2.	Проф. д-р Маргарета Пецовска Ѓорѓевиќ	Физика, Физика на тврдо тело 10303 биофизика 10300 физика,	10309 физика на кондензирана материја 10312 експериментална физика	• Биофизички истражувања во медицина

Табела 18.3. Список на лица избрани во наставно-научни, научни и наставни звања во работен однос во друга високообразовната установа или институција ангажирани на единицата каде што се реализира студиската програма

Ред. бр.	Наставник	Научно поле и област во кои што е стекнат научниот степен доктор на науки	Наставно- научна област во која е избран наставникот	Предмети на кои наставникот се јавува како носител
1.	Проф. д-р Христина Спасевска	Физика (10300, 10309, 10312)	Физика	• Методологија на научноистражувачка работа (од областа на медицинска физика)
2.	Проф. д-р Маргарита Гиновска	Физика (103, 10309, 10312)	Физика	• Радијациона физика, дозиметрија и заштита од јонизирачко зрачење
3.	Проф. д-р Зоран Ивановски	Електротехника Електроника	Електроника	• Процесирање и анализа на слика во медицина
4.	Доц. д-р Горјан Наџински	Поле: Електротехника, електроника и автоматика, компјутерска техника и информатика, регулација и управување со технолошки процеси, Област: Системско инженерство, автоматика и роботика	Автоматика и системско инженерство	• Сензори во медицина
5.	Доц. д-р Ивана Сандева	Метрологија (20409, 21300, 10316)	физика	• Стерилизација со јонизирачко зрачење
6.	Вон. проф. д-р Бранислав Геразов	Електроника, Процесирање на сигнали	електроника	• Биомедицинско инженерство

Табела 18.4. Табеларен приказ на наставници според видот на работен однос на единицата на високообразовната установа, односно студиската програма за која се бара ре/акредитација

Медицински факултет

Реден број	За единицата на високообразовната установа што ја реализира студиската програма		За студиската програма за која се бара ре/акредитација	
	Вид на работен однос	Број на наставници	Вид на работен однос	Број на наставници
1	Во редовен работен однос со полно работно време	29	Во редовен работен однос со полно работно време	35
2	Во работен однос со определено работно време	7	Во работен однос со определено работно време ³	7

Природно-математички факултет

Реден број	За единицата на високообразовната установа што ја реализира студиската програма		За студиската програма за која се бара ре/акредитација	
	Вид на работен однос	Број на наставници	Вид на работен однос	Број на наставници
1	Во редовен работен однос со полно работно време	2	Во редовен работен однос со полно работно време	2
2	Во работен однос со определено работно време		Во работен однос со определено работно време ⁴	

19. Соодветноста на структурата и содржината на циклусот на студии со општите и специфичните дескриптори

Општи дескриптори		Предмети/активности преку кои се обезбедува постигнување на општите дескриптори
Специфичен дескриптор	Опис	
Знаење и разбирање	Покажува знаење и разбирање за научното поле на проучување (или студирање), кое се надградува врз вториот циклус и специјализацијата, применувајќи методологии соодветни за решавање сложени проблеми, како на систематски, така и на креативен начин, што обезбедува основа или можност за оригиналност во развивањето и/или примената на автономни идеи во контекст на истражувањето. Способност за употреба на проширено и продлабочено знаење. Покажува високо ниво на професионална компетентност во едно или повеќе специфични научни полиња. Поседува знаење од една или повеќе предметни области кои, во дадените научни полиња, се базираат на	Во секој од предметите од листите на задолжителни/изборни предмети (листа 1) и изборни предмети (листа 2) е вклучена компонентата на знаење и разбирање на општите принципи на медицинската физика

³ Согласно Член 29 Правилник за работа на ОАЕО единицата треба да го обезбеди “потребниот број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања за сите предметни програми во студиската програма, најмалку за првите две години“

⁴ Согласно Член 29 Правилник за работа на ОАЕО единицата треба да го обезбеди “потребниот број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања за сите предметни програми во студиската програма, најмалку за првите две години“

	најреномирани меѓународни истражувања во тоа научно поле.	
Примена на знаење и разбирање	Покажува способност да толкува, дизајнира, применува и адаптира суштински предмет на истражување со научен интегритет. Има направено придонес преку оригинални истражувања кои ги поместуваат напред постојните научни граници и знаење, развивајќи нови знаења, вреднувани на ниво на национални и интернационални рецензирани публикации.	Во секој од предметите од листите на задолжителни/изборни предмети (листа 1) и изборни предмети (листа 2) е вклучена компонентата на примена на знаење и разбирање на општите принципи на медицинската физика
Способност за проценка	Способност за синтетизирање и интегрирање на знаењето. Способност за справување со сложени прашања, систематски и креативно, за солидно проценување дури и при некомплетни и ограничени информации, но кои ги вклучуваат личните, општествените и етичките одговорности при примената на стекнатото знаење и проценка. Способност за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи и концепти од релевантни податоци. Способност за критичка анализа, оценување и синтеза на нови и сложени идеи, имајќи компетенции за проценка. Способност за оценување и селекција на научни теории, методологии, алатки и општи вештини од предметните области, и поставување на нови анализи и решенија на научна основа. Способност за независно иницирање и учество во национални и меѓународни истражувачки мрежи и настани со научен интегритет. Способност за независно иницирање на истражувачки и развојни проекти, преку кои ќе генерира ново знаење и вештини за развој на истражувачкото поле.	Во секој од предметите од листите на задолжителни/изборни предмети (листа 1) и изборни предмети (листа 2) е вклучена компонентата на способност за проценка
Комуникациски вештини	Способност за комуникација и размена на заклучоци и предлози со аргументирање и со рационално поткрепување на истите, како со стручни, така и со нестручни лица, јасно и недвосмислено. Способност за аргументирана дискусија со останатите здравствени работници и соработници, членови на интердисциплинарниот тим во кој што работи. Преземање значителна одговорност за заедничките резултати, водење и иницирање активности. Способност да комуницира и дискутира и со стручната и со нестручната јавност, за информации, идеи, проблеми и решенија кога критериумите за одлучување и	Во секој од предметите од листите на задолжителни/изборни предмети (листа 1) и изборни предмети (листа 2) е вклучена компонентата на комуникациски вештини

	опсегот на задачата се јасно дефинирани.	
Вештини на учење	Способност за превземање иницијативи и препознавање на личната потреба за понатамошно знаење и способност за независно и самостојно делување при стекнувањето нови знаења и вештини во општествени рамки. Способност за преземање одговорност за понатамошен професионален развој и усовршување. Се очекува да биде способен да се промовира во академски и професионални рамки и во технолошкиот, социјалниот или културниот развој во општество базирано на знаење.	Во секој од предметите од листите на задолжителни/изборни предмети (листа 1) и изборни предмети (листа 2) е вклучена компонентата на вештини на учење со кои ќе се обезбеди понатамошно надградување во областа на медицинската физика

Специфични дескриптори		Предмети/активности преку кои се обезбедува постигнување на специфичните дескриптори
Специфичен дескриптор	Опис	
Знаење и разбирање	Се одликува со успешно усвоени знаења и надградени вештини од областа на медицинската физика. Има систематски и креативен пристап кон решавање на постојните предизвици во медицинската физика. Се одликува со усовршени знаења за справување со сите инженерски, еколошки и менаџерски практични проблеми, со посебен акцент на работа во интердисциплинарен тим. Се одликува со надградени знаења за оптимална примена на медицинската физика во клиничката практика, за постојано подобрување на квалитетот на дијагностиката и третманот на пациентот, проследено со свесно и одговорно однесување кон заштитата на здравјето на населението и зачувувањето на животната средина. Стекнатите знаења ги применува со тенденција за постигнување на висок квалитет на здравствените услуги.	Во секој од предметите од листата на изборни предмети (листа 2) е вклучена компонентата на знаење и разбирање на специфичните принципи на медицинската физика соодветни за конкретното поле на истражување
Примена на знаење и разбирање	Стекнатите вештини и знаења успешно ги применува во: - Експертско решавање на задачи и проблеми од областа на медицинската физика; - Водење научни и развојни истражувања во областа на медицинската физика; - Проектирање нови производи и нови технологии; - Управување и проектирање на системи од областа на примена на физиката во медицината; - Способност за управување со системот за обезбедување и одржување на квалитетот во здравствената установа и пошироко;	Во секој од предметите од листата на изборни предмети (листа 2) е вклучена компонентата на примена на знаење и разбирање на специфичните принципи на медицинската физика соодветни за конкретното поле на истражување

	<ul style="list-style-type: none"> - Способност за генерирање иновативни пристапи во медицинската физика; - Решавање практични проблеми при употреба на научни методи и постапки во медицинската физика; - Вршење консултантски услуги поврзани со медицинската физика; - Способност за поврзување на теоретските знаења со нивна практична примена во медицината; - Владеење со истражувачки методи и способност за примена во практиката; - Работа во интердисциплинарен тим на здравствени работници и соработници. 	
Способност за проценка	<p>Покажува високо развиени и усовершени способности за успешна анализа и проценка на потребите на здравствената установа од аспект на медицинската физика. Се одликува со проверени и докажани способности за проценка на квалитетот и системот за обезбедување на квалитет. Успешно квалификуван за избор на адекватни методологии на истражување, со примена на стекнатите теоретски и практични знаења.</p> <p>Оспособен соодветно да ги толкува резултатите од научните и практичните истражувања и да изврши реална проценка за нивна примена во медицинската практика, земајќи ги во предвид локалните ограничувања. Се одликува со високостручна оспособеност за правилна проценка на примената на физиката во здравствена дејност и во здравствена институција. Се одликува со способност за донесување правилни одлуки во вонредни ситуации. Оспособен за следење, сопствено толкување и надградување на сите легални, етички, професионални и организациски процедури и кодекси.</p> <p>Оспособен навремено да препознае област во науката каде се потребни дополнителни истражувања и да процени дека со своите оригинални истражувања може да даде значителен придонес во тој правец.</p> <p>Покажува способност за иницирање на истражувачки проекти за нови откритија кои ќе генерираат нови знаења и вештини во полето на медицинската физика и својата потесна област.</p>	Во секој од предметите од листите на задолжителни/изборни предмети (листа 1) и изборни предмети (листа 2) е вклучена компонентата на способност за проценка
Комуникациски вештини	<p>Се одликува со високо ниво на комуникациски вештини, особено во:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Усовршување на лични комуникациски вештини и интерперсонални 	Во секој од предметите од листите на задолжителни/изборни предмети (листа 1) и изборни предмети (листа 2) е вклучена компонентата

	<p>комуникациски способности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создавање постојано добра комуникација со средината и нејзино надградување, имајќи ја предвид интердисциплинарноста на тимот во кој работи; - Надминување и елиминирање можни конфликти во интер-персоналните релации; - Способност за остварување оптимална соработка во тимските и групните активности, не само со колегите медицински физичари туку и со другите здравствени работници и соработници; - Развиток на преговарачки вештини, со цел успешно да ги примени во комуникацијата со останатите здравствени работници и соработници, како и во комуникацијата со пациентот; - Успешна примена и развој на етички аспекти на комуникацијата со колегите; - Надградување на способноста за професионална комуникација со претставници од различни нивоа на управување во работната организација; - Лична одговорност во однесувањето кон природното опкружување и животната средина; - Презентирање на резултатите од своите истражувања пред пошироката академска заедница во земјата и во странство; - Водење на истражувачки тим. 	<p>на комуникациски вештини</p>
<p>Вештини на учење</p>	<p>Успешно владее со најновите достигнувања од својата област и пошироко - од областа на медицинската физика и други сродни научни области. Спроведува практични чекори за следење на најновите научни сознанија од соодветната област на медицинската физика. Перманентно го следи развојот на научни достигнувања во медицинската физика, преку специјализации, стручни курсеви и семинари и успешно ги применува во здравствената практика. Показува способност да организира новитети и напредни активности во процесот на учењето, но и критички да ги анализира методите на учење во однос на нивниот ефект врз знаењето, вештините и праксата. Поседува способност и за документирање на активностите за учење. Се промовира себеси во академски и професионални рамки во технолошкиот развој на општеството.</p>	<p>Во секој од предметите од листите на задолжителни/изборни предмети (листа 1) и изборни предмети (листа 2) е вклучена компонентата на вештини на учење со кои ќе се обезбеди понатамошно надградување во областа на медицинската физика</p>

20. Усогласеноста на теоретската и практичната настава со целите на студиската програма

Во студиската програма за медицинска физика во рамките на секој предмет освен предавања, односно теоретски дел, се предвидуваат вежби кои се спроведуваат во здравствените установи каде студентите имаат активна улога во спроведувањето на активности предвидени со студиската програма, со практична примена на сите стекнати вештини и знаења потребни за работа во областа на медицинска физика.

Во текот на реализација на вежбите учествуваат соработници од институции со кои Медицинскиот факултет има договори за соработка и соработува во реализација на практичната настава. Тоа значи дека програмата нуди доволен број часови практична настава за совладување на потребните компетенции.

Во реализација на студиската програма Медицинскиот факултет соработува со здравствени институции од секундарна и терциерна здравствена заштита со кои има склучено договори за реализација на практичната настава за студентите.

21. Усогласеност на студиската програма со единствениот европски простор за високо образование и споредливост со програмите на европски високообразовни институции

При креирањето на студиската програма за медицинска физика при Медицинскиот факултет во Скопје, се базираме врз препораките и основните стандарди на меѓународните организации како Меѓународната агенција за атомска енергија (IAEA), Европската федерација на организации за медицинска физика (EFOMP), Американската асоцијација на физичари во медицината (AAPM), како и бројните школи за докторски студии низ светот, вклучувајќи ги на пример на Универзитетот во Чикаго, САД, Универзитетот во Вашингтон Св Луис, САД, Универзитет во Вејн, САД, Универзитетски колеџ во Лондон, Велика Британија, Тор Вергата Универзитетот во Рим, Италија, итн.

22. Обезбедена меѓународна мобилност на студентите

Во дизајнирање на програмата базирана на ЕКТС системот, фокусот се стави на застапеноста на соодветните специфични содржини и наставни дисциплини, како и нивната распределеност по семестри за што беа користени референтни програми на европски земји потписнички на Болоњската декларација, со цел да се изработи современа наставна програма која ќе овозможи широко признавање на дипломата на меѓународно ниво како и можност за мобилност на професорите/студентите во рамките на европското образовно подрачје.

ДОКУМЕНТИ

1. Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно-научниот совет на факултетот, наставничкиот совет на високата стручна школа или научниот совет на научниот институт член 110 и член 145 од Законот за високо образование (Службен весник на РМ, бр.82/2018)

Примерок

Врз основа на член 110 од Законот за високото образование (Службен весник на РСМ бр.82/18), член __ од Статутот на _____, врз основа на Одлуката за именување на членови на Комисија за подготвување на Елаборат за Студиска програма _____ (бр. __ од _____ година) како и врз основа на поднесениот предлог Елаборат за акредитација на Студиска програма од трет циклус на академски/стручни студии _____ од страна на Комисијата за подготвување на Елаборатот, Наставно- научниот совет на Факултетот (За институтите- Научен совет, за високи стручни школи-Наставнички совет) за _____ на седницата одржана на _____ година, ја донесе следната:

ПРЕДЛОГ ОДЛУКА

за усвојување на студиска програма за трет циклус по _____

Член 1

Се усвојува елаборатот на студиска програма _____ од трет циклус на академски/стручни студии во рамките на Факултетот _____.

Член 2

Наставата, од Студиската програма _____ насока _____ ќе започне да се изведува по добивањето согласност од Одборот за акредитација на високообразовните установи и по добивањето на согласност за исполнетост на условите за почеток со работа на студиската програма од страна на Владата на Република Северна Македонија.

Член 3

Одлуката да се достави до Ректорска управа/ Универзитетскиот Сенат на _____ за усвојување на студиската програма _____.

Член 4

Составен дел на оваа одлука е Елаборатот на Студиската програма _____.

Член 5

Оваа Одлука влегува во сила со денот на нејзиното донесување.

место/датум

Декан,

Доставено до

Проф. Д-р -----

- Архивот на ----
- Ректорска управа/Универзитетскиот сенат ---

2. Одлука за усвојување на студиската програма од Универзитетскиот сенат, односно Советот на научната установа; член 94 и член 145 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ, бр.82/2018)

Примерок

Врз основа на член 93 од Законот за високото образование (Службен весник на РСМ бр.82/18), член -- од Статутот на _____, на предлог на Наставно- научниот совет на Факултет (За институтите- Научен совет, за високи стручни школи-Наставнички совет) _____ за усвојување на студиската програма од трет циклус на академски/стручни студии _____ бр.____ од _____.2020, Ректорска Управа/Универзитетскиот Сенат на седницата одржана на --. --. 2020 година, ја донесе следната:

О Д Л У К А

за усвојување на Студиска програма за трет циклус студии на студии по _____ во рамките на Факултетот _____

Член 1

Се усвојува елаборатот на студиска програма _____ од трет циклус на академски/стручни студии во рамките на Факултетот (Институтот или висока стручна школа)_____.

Член 2

Наставата, од Студиската програма _____ ќе започне да се изведува по добивањето согласност од Одборот за акредитација на високообразовните установи и по добивањето на согласност за исполнетост на условите за почеток со работа на студиската програма од страна на Владата на Република Северна Македонија

Член 3

Одлуката да се достави до Факултетот _____ како и до Одборот за акредитација на високото образование.

Член 4

Оваа Одлука влегува во сила со денот на нејзиното донесување.

Скопје, --. --. 2020

Претседател на Универзитетскиот сенат ,

Проф. Д-р -----

Доставено до

- Архивот на -----
- Факултетот -----

3. Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавноста

Врз основа на член 122 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ бр.82/18), Одборот за соработка и доверба со јавноста на Факултетот _____ при Универзитетот _____, на својата седница одржана на ден ---.---.2020 година го донесе следново:

М И С Л Е Њ Е

Се дава позитивно/негативно мислење за Елаборатот за Студиската програма _____ на трет циклус на академски/стручни студии на Факултетот _____

О б р а з л о ж е н и е

Одборот за соработка и доверба со јавноста на Факултетот _____ го разгледа Елаборатот на Студиската програма _____ и донесе заклучок дека предложената Студиска програма _____ за акредитација

Поради сето тоа Одборот за соработка и доверба со јавноста на Факултетот _____ го даде своето позитивно/негативно мислење.

Скопје, ---.---.2020

Одбор за соработка со јавноста
Претседател

Доставено до

- Архивот на----
- Ректорска управа на -----

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по _____

Јас _____, избран во звање _____ и вработен во/на _____ на Универзитет _____ давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма _____ на Факултетот _____, по наставните предмети:

1. _____
2. _____
3. ...
4. ...

Скопје, --.--.2020

Подносител на изјава

5. Согласност на Универзитетскиот сенат, односно Советот на научната установа за учество на наставникот во реализација на студиската програма во друга високообразовна установа (член 179 од Законот за високо образование, Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018)

Врз основа на член 93 и член 179 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ бр.82/18) Сенатот на Универзитетот _____ на седницата одржана на _____ година, ја донесе следната:

ОДЛУКА (1)

За согласност за учество во реализација на студиската програма _____ на Факултетот _____ при Универзитетот _____

Член 1

Врз основа на доставеното барање на Факултетот _____ при Универзитетот _____ Сенатот на Универзитетот _____ донесе одлука за определување на наставен кадар што ќе учествува во изведување на наставата на трет циклус студии на студиската програма _____ на Факултетот _____

Член 2

Наставен кадар вработен на единиците на Универзитетот _____ што ќе учествува во изведување на настава на трет циклус академски/стручни студии на студиската програма _____ се:

1. Проф. Д-р -----
2. Проф. Д-р -----

Член 3

Одлуката стапува на сила со денот на нејзиното донесување

Скопје, ---.---.2020

Претседател на Сенат

Проф. Д-р -----

Доставено до:

- Архивот на
- Факултетот _____

6. Согласност на Наставно-научниот совет, односно Научниот советот или Наставничкиот совет за учество на наставникот во реализација на студиската програма на друга единица на Универзитетот (член 179 од Законот за високо образование, Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018

Врз основа на член 110/112/113 и член 179 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ бр.82/18) Наставно-научниот совет на Факултетот _____, при Универзитетот _____ / Научниот совет при Институтот _____/Наставничкиот совет при стручната школа _____, на седница одржана на _____ година, ја донесе следната:

ОДЛУКА (2)

За согласност за учество во реализација на студиска програма _____ на Факултетот _____ при Универзитетот _____

Член 1

Наставно-научниот совет/Научниот совет/Наставничкиот совет донесе одлука за определување на наставен кадар што ќе изведува настава на трет циклус на студии на студиската програма _____ на Факултет _____ при Универзитетот _____.

Член 1

Наставен кадар што ќе биде ангажиран за изведување настава на трет циклус академски/стручни студии на студиската програма _____ е:

3. Проф. Д-р -----
4. Проф. Д-р -----

Член 3

Одлуката стапува на сила со денот на нејзиното донесување.

Скопје, --.--.2020

Декан -----

Доставено до:

- Архивот на
- Факултетот _____

ПРИЛОГ БР. 3

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од третиот циклус на студии (“Службен весник на Република Македонија”, бр.25/2011 и бр.154/2011)

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Етика во научноистражувачка работа			
2.	Код	ДМФ001			
3.	Студиска програма	Докторски студии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра по медицинска етика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет степен			
6.	Академска година / семестар	2022/2023 Прв семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	3
8.	Наставник	Проф.д-р Биљана Јанеска Проф.д-р Верица Попоска Проф.д-р Златко Јаќоски Проф.д-р Александар Станков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - да го совлада имплементирањето на основните етички принципи во дизајнирање и планирање на испитувањето, изведување на експерименти и селектирање на испитаници и контролни групи - да го совлада начинот на добивање на информирана согласност - да ги препознае можните етички конфликти и слабости во тек на испитувањето - да се запознае со основните декларации и препораки од ЕУ и СЗО кои потоа ќе може да ги примени				
11.	Содржина на предметната програма: - Искуства од минатото и потребата за воведувања правила и донесување на декларација за етичките прашања во научно истражувачката работа - Хелсиншка декларација - Имплементација на основните етички принципи во подготвувањето и изведувањето на истражувањето (од поставување на хипотезата до објавување) - Етички дилеми во клинички истражувања (информирана согласност, тајност, плацебо, избирање и рандомизирање на испитаници и контролна група) - Етички дилеми во базичните испитувања (тајност и чување на материјалот што се испитува, отстапување на материјалот на друга установа, експерименти со лабораториските животни) - Интегритет во научно истражувачката работа (конфликт на интереси, фалсификување и фабрикување на резултати, плагијагизам, цитирање на автори) - Етички комитети, нивната улога, значење и права				
12.	Методи на учење: предавања, семинари, обработка и дискусија на случаи				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

13.	Вкупен расположив фонд на време		40 (20+20)	
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	20 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	5 часови
		16.2.	Самостојни задачи	часови
		16.3.	Домашно учење	часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		40 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		40 бодови
	17.3.	Активност и учество		20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 68 бода		6 (шест) (E)
		од 69 до 76 бода		7 (седум) (D)
		77 x до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 92 бода		9 (девет) (B)
		од 93 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум освоени бодови од тестот и семинарската работа		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Карпош Бошковски.	Медицинска етика и деонтологија,	независни изданија,	1996
	2.	https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/	WMA DECLARATION OF HELSINKI – ETHICAL PRINCIPLES FOR MEDICAL RESEARCH INVOLVING HUMAN SUBJECTS		
	3.	Claire Foster	The ethics of medical research on humans	Cambridge University Press	2004
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Aurora Plomer	The Law and Ethics of Medical Research	Cavendish Publishing Limited,	2005
2.	edited by Sue Eckstein	Manual for Research Ethics	Cambridge University	2003	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				Committees	Press	
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Методологија на научноистражувачка работа (од областа на медицинска физика)				
2.	Код	ДМФ002				
3.	Студиска програма	Медицинска физика				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра за медицинска физика, Медицински факултет - УКИМ				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар	Прва/ Летен	Број на ЕКТС кредити	3	
8.	Наставник	Вонр. Проф. др Томислав Станковски Проф д-р Христина Спасевска				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Да се обезбеди знаење за основите научно истражувачка дејност, вклучувајќи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Запознавање со истражувачки процес - Концепт на новитет (квалитет на новина и оригиналност) во науката - Постапување на истражувачки проблем - Научни публикации - Вреднување на доверливи извори на научни податоци (цитати, фактор на влијание, h-фактор) - Пребарување на онлајн достапни бази на податоци; - Припремање и презентација на различни видови на публикации (претходни соопштенија, писмо до уредникот, коментар, оригинален научен труд, трегледен труд, популарно-научен труд); - Употреба на информатичка технологија за прикажување и презентација на сопствени резултати - Запознавање со основните податоци за авторски права во науката - Отворена наука и користење на репозиториуми <p>Познавањето на оваа материја ќе му обезбеди на студентот ефективно да оцени и пристапи до квалитетна литература за истражување, како и позиционирање на сопствениот труд во високо-рангирани научни публикации.</p>					
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Теоретска настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дефиниција и историја на науката • Концепт на мултидисциплинарност - особености на медицинска физика, медицински науки и физички науки. • Конструкција на истражувачка хипотеза. • Користење на статистика и статистичка физика во медицина. • Модели во истражување. 					

	<ul style="list-style-type: none"> • Видови на научни истражувања; опсервациони студии, case-control студии, кохортни студии, рандомизирани клинички студии. • Избор на истражувачки субјекти. • Експериментални методи; организирање и изведување на научна студија, клиничко испитување и пракса базирана на докази. • Етика во науката, репродукцибилност и фалсификување во научните истражувања. • Научни публикации – пребарување и вреднување. Медицински, физички и медицинско-физички списанија и бази на податоци: карактеристики, лимитиран и целосен пристап. Електронски изданија - отворен пристап до научната информација. Складирање на научните информации. • Проценка на значајноста на изворите на научни податоци, импакт фактор, h-индекс. • Библиографски бази на податоци: Web of Science, Google Scholar, Medline, SCOPUS, Science Citation Index <p><i>Практична настава:</i> Изработка на форматиран текст како труд за списание. Користење на пакети за векторско пишување на равенки (Latex едитор, MS Word едитор), автоматско цитирање на литература. Пребарување на научна литература во база на податоци. Анализа и изработка на апстракт од веќе објавен труд. Дискусија во групи.</p> <p><i>Семинарска работа:</i> Секој студент индивидуално спрема семинарска работа, која се презентира и се дискутира пред колегите студенти. Во неа треба да се опфатени поставување на хипотеза и методолошка обработка.</p>			
12.	Методи на учење: Интерактивна настава, предавања, вежби, семинарска работа			
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа		
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	20 часови вежби 10 часови семинари
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	/
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење – задачи	/
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	Максимум 60 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	Максимум 20 бодови	
	17.3.	Активност и учество	Максимум 20 бодови (максимум 10 бодови од предавања, 10 бодови од вежби)	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	За да добие потпис, студентот е потребно да ја посетува теоретската и практична настава. За да пристапи на завршен испит студентот треба да		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		изработил семинарска работа и да освои минимум 60% од вкупниот број бодови предвидени за неа. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од активност, семинарска работа и тестот.				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна евалуација (анкетен прашалник)				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Phyllis G. Supino Jeffrey S. Borer	Principles of research methodology a guide for clinical investigators	Springer New York	2012
		2.	Thompson, J. M. Т	Advice to a young researcher: with reminiscences of a life in science.	Royal Society press.	2013
	3.	Соња Топузовска	Авторизирани предавања		2020	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Матко Марушиќ	Uvod u znanstveni rad u medicini,	Хрватска Наклада	2015
		2.				
3.						

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Научни податоци и модели			
2.	Код	ДМФ003			
3.	Студиска програма	УКИМ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет Катедра за медицинска физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран циклус			
6.	Академска година / семестар	I/II	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Томислав Станковски Проф. д-р Маријан Бошевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени испити од прв семестар			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се обезбеди основно знаење за природата, концептите и методите за научни податоци и модели. Кои се формати на податоци и какви методи се користат за нивна анализа. Што претставува концептот на модел и какви се методи постојат за моделирање. Теоријата и методите ќе бидат применети на експериментални податоци. Познавањето на оваа теорија и методи ќе му обезбеди на студентот нова перспектива на интегративната наука за да истражува подлабоко, да открива нови сознанија и да моделира одредени состојби и системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Научни податоци:				

	<ul style="list-style-type: none"> • Видови на мерења • Сигнали и временски-серии • Дигитални слики • Карактеристични формати • Конверзија на податоци <p>Модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Концепт на модел • Линеарни модели • Нелинеарни модели • Динамички модели • Методи за моделирање од податоци • Методи за идентификација на модели • Интеракции и мрежи на системи • Модели за периодичност на системи • Модели за стохастичност на системи • Моделирање на системи генерално • Предиктабилно (претскажувачко) моделирање (пр.во медицината) • Машинско учење <p>Практична настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање на софтверски пакети за моделирање на податоци • Моделирање на експериментални податоци <p>Индивидуална работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Евалуација на научна литература; Семинари (3) за анализа и карактеризација на осцилации и нивните интеракции од проблематиката на докторската тема на кандидатот; Консултации 			
12.	Методи на учење: Интерактивна настава, предавања, вежби, семинарска работа			
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часови		
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	40 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	40 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови
		16.3.	Домашно учење	160 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови (усен испит)		15 - 25 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		35 - 55 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 - 20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 68 бода		6 (шест) (E)
		од 69 до 76 бода		7 (седум) (D)
		од 77 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 92 бода		9 (девет) (B)
		од 93 до100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Условувачки критериуми: За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови.		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		<p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски (по потреба, англиски)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата

22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	SH Strogatz	Nonlinear dynamics and chaos: with applications to physics, biology, chemistry and engineering	Westview Press	2014
		2.	Carson, Ewart, and Claudio Cobelli.	Modelling methodology for physiology and medicine	Newnes	2013
		3.	Penny, William D., et al., eds.,	Statistical parametric mapping: the analysis of functional brain images.	Elsevier	2011
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	T Stankovski	Tackling the inverse problem for non-autonomous systems: application in life science	Springer	2014
		2.	Bosevski M, et al.	Progression of carotid artery disease could stratify a risk of coronary artery disease patients with type 2 diabetes.	Acta Biochim Biophys Sin.	2019 Jan 1;51(1):120-122.
		3.	Bosevski M, et al.	Predictors for Prognosis in Patients With Nonfatal Pulmonary Embolism: A Registry-Based Cohort Study.	Clin Appl Thromb Hemost.	2018 Dec;24(9_suppl):84S-88S.
		4.	Sergio Consoli, Diego Reforgiato Recupero, Milan Petković.	Data Science for Healthcare: Methodologies and Applications	Springer	2019

1.	Наслов на наставниот предмет	БИОСТАТИСТИКА			
2.	Код	ДМФ004			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј“, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	I година / I семестар од универзитетската листа на изборни предмети	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	проф. д-р Весна Велиќ Стефановска, проф. д-р Бети Зафирова Ивановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции): задолжителниот предмет се однесуваат на две целини и тоа за: биомедицинска статистика</p> <ul style="list-style-type: none"> • Да се стекнат знаења за поимот, значењето и развојот на медицинската статистика како и да се објаснат и совладаат основните термини и концепти за нејзина примена во јавно здравствената пракса. • Да се стекнат теоретски знаења и совладаат вештини за препознавање и разбирање на сите аспекти поврзани со податоците од интерес за истражувањата во јавното здравство, формирање на база на податоци, поставување на хипотези и нивно тестирање. • Да се стекнат знаења и вештини за комплетна статистичка обработка на податоците и табеларно и графичко прикажување на истите со примена на STATISTICA for Windows и SPSS for Windows како и стручно толкување на добиените резултати. <p>Демографскастатистика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Да се стекнат теоретски знаења и совладаат вештини за препознавање и разбирање на сите аспекти поврзани со податоците од интерес за истражувањата во демографијата на популацијата 2. Да се стекнат знаења и вештини за комплетна обработка и анализа на виталната статистика, морбидитетната статистика и индексите на динамика во популацијата и преостанати години на живот 				
11.	<p>Содржина на предметната програма: Теоретска настава биомедицинска статистика:</p> <p>1. Дескриптивна анализа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. План на статистичкото истражување 1.2. Методи за собирање податоци (попис, регистрација, анкета) 1.3. Групирање на податоците 1.4. Употреба на релативни броеви (индекси на структурата, коефициенти на интензитетот и ндекси на динамиката) 1.5. Графичко прикажување на податоците 1.6. Анализа на структурата на статистичката маса според нумеричките белези (аритметичка средина, медијана, модус, мерки на дисперзија, варијанса, стандардна девијација, коефициент на варијација) 1.7. Метод на примерок <p>2. Распределба на фреквенции и веројатност</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Процена на параметри од примерокот 2.2. Стандардна грешка на просек 2.3. Стандардна грешка на пропорција <p>3. Хипотези</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. t - тест на разликата меѓу аритметички средини 3.2. t - тест за разликата меѓу пропорции <p>4. Анализа на варијанса</p> <p>5. Pearson-ов или X^2 (Хи-квадрат) тест</p>				

	<p>5.1. χ^2-тест за еден примерок</p> <p>5.2. χ^2-тест за два или повеќе независни примероци</p> <p>5.3. χ^2-тест за два или повеќе зависни примероци</p> <p>5.4. χ^2-тест на хомогеност</p> <p>5.5. Адитивно дејство на χ^2-тестот</p> <p>6. Регресиона анализа и линеарна корелација</p> <p>6.1. Мерки на корелацијата (точкест дијаграм, линија на регресија, стандардна грешка на регресијата, коефициент на корелација, пресметување на коефициентот на корелација со помош на коваријанса)</p> <p>6.2. Корелација на групирани податоци</p> <p>6.3. Повеќекратна корелација (равенка на регресијата)</p> <p>6.4. Парцијална корелација</p> <p>6.5. Процена на корелацијата</p> <p>7. Мерки на корелација базирани на рангирани податоци</p> <p>7.1. Спирман-ов коефициент на ранг-корелација (Spearman Rank Order Correlation)</p> <p>8. Непараметарски тестови—независни примероци</p> <p>8.1. Медијана-тест (Mediana test)</p> <p>8.2. Тест на сума на рангови (Mann-Whitney U test)</p> <p>8.3. Тест на хомогена низа (Run тест, Wald-Wolfowitz-ов тест)</p> <p>8.4. Колмогоров-Смирнов тест на согласност (Kolmogorov-Smirnov test)</p> <p>8.5. Kruskal-Wallis-ов тест</p> <p>9. Непараметарски тестови—зависни примероци</p> <p>9.1. Тест на предзнак или Sign-тест</p> <p>9.2. Wilcoxon matched pairs test на еквивалентни парови</p> <p>9.3. Фридманова насочна анализа на варијанса со рангови (Friedman-Anova & Kendalls concordance)</p> <p>10. Испитување на динамика на појавите</p> <p>10.1. Секуларни варијации / тренд (одредување на трендот)</p> <p>10.2. Сезонски варијации (сезонски индекс)</p> <p>11. Анализа на време на преживување</p> <p>11.1. Вовед и општи информации (цензурирани опсервации)</p> <p>11.2. Аналитички техники и методи за преживување (животна табела или таблица на преживување, Kaplan-Meier-ова метод, ризик во преживувачката анализа)</p> <p>11.3. Компарирање на две преживувачки криви (Gehan или генерализиран Wilcoxon – тест, Logrank – тест); Регресионен модел - Proportional hazard models (Cox-модел, Коксов соодносен модел)</p> <p>12. Демографска статистика</p> <p>12.1. Витална статистика (наталитет, морталитет и фертилитет)</p> <p>12.2. Индекси на динамика на населението (природен прираст, витален индекс)</p> <p>12.3. Морбидитетна статистика (морбидитет, инциденција, преваленција)</p> <p>12.4. Години на потенцијален изгубен живот (Years of Potential Life Lost - YPLL)</p> <p>Практична настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирање на бази на податоци во EXSEL, STATISTICA for Windows и SPSS for Windows • Дискутирање за примери од пракса, поставување на хипотези и избор на начини за нивно тестирање • Статистичка обработка на податоците од примери од пракса со примена на STATISTICA for Windows и SPSS for Windows и стручно толкување на добиените резултати. • Табеларно и графичко прикажување на добиените резултати со примена на STATISTICA for Windows и SPSS for Windows. <p>5. Пресметување на стапките од витална, морбидитетна статистика и индексите на динамика на населението.</p>
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Теоретска настава: интерактивни предавања,</p> <p>Практична настава: вежби/работилници за обработка на примери од пракса со примена на компјутер и соодветен статистички софтвер, презентација и толкување на резултати и дебатирање.</p>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	Индивидуална работа: евалуација на научна литература, консултации, дискусии по теми од интерес и подготвување на есеи на зададени теми.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови Кредити 6		
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	1.5 кредита
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	1.5 кредита
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	0.5 кредита
		16.2.	Самостојни задачи	0.5 кредита
		16.3.	Домашно учење	2.0 кредита
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	15- 30 бодови	
	17.3.	Активност и учество	15-30 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>За да добие потпис, студентот е потребно да освои минимум бодови од посета на семинари, теоретска и практична настава.</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да ја положи предвидената континуирана проверка или да освои минимум 30% од вкупниот број бодови предвидени за континуираната проверка.</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираната проверка и завршниот испит.</p>		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата		

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Даниловски Д, Оровчанец Н, Василевска К, Таушанова Б, Велиќ Стефановска В, Исјановска Р, Зафирова Ивановска Б, Здравковска М, Павловска И.	Биостатистика	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет	2012

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	Slobodanka Janošević	Medicinska statistika	Medicinski fakultet Beograd	2014
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Robert Riffenburgh	Statistics in Medicine	Academic Press	3rd Edition 2012
	2.	<u>Michael J. Campbell, David</u> <u>HYPERLINK</u> <u>"https://www.wiley.com/en-us/search?pq=%7Crelevance%7Cauthor%3ADavid+Machin" Machin, Stephen J. Walters</u>	Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences	WILEY	4th Edition 2007
3.	Betty A.C. Kirkwood & Jonathan A.C. Sterne	Essential Medical Statistics	Blackwell Science	2007	

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Физика во нуклеарна медицина			
2.	Код	ДМФ005			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Медицински факултет – УКИМ Природно-математички факултет, Институт физика, УКИМ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар	Прва/летен	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вонр. Проф. др Томислав Станковски, проф. д-р Ламбе Барановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предметите од генеричкиот модул			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се обезбеди знаење за основните физички начела во нуклеарна медицина. Студентот да се запознае со физичките закони на прост и сложен радиоактивен распад, и условите за различни типови на радиоактивна рамнотежа. Ќе бидат изучени различните видови радиоактивни распаѓања, со посебен фокус на гама распадите како основа за нуклеарно медицински иследувања. Да се изучат изомерните состојби на јадрата и начините на добивање на вештачки радиоизотопи. Да се научат најкористените радиофармацевтици во нуклеарна медицина. Потоа да се спознаат физичките и техничките основи на детекторски системи за радијационо зрачење, како и основите на гама камера. Тука посебен фокус ќе биде посветен на процесот на томографска реконструкција на дигитални слики и алгоритми кои се користат. Да се проучат добро двата главни модалитети СПЕКТ и ПЕТ, како и нивни хибридни варијанти со КТ. Ќе се проучат и физички начела на терапија со радиоизотопи. Познавањето на оваа теорија и методи ќе му обезбеди на студентот широки познавања од физика во нуклеарна медицина за да истражува подлабоко, да открива нови сознанија и да помогне во карактеризирање на одредени состојби или болести во нуклеарна медицина.				
11.	Содржина на предметната програма:				

<p>Теоретска настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основи на нуклеарна медицина • Закон за прост и сложен радиоактивен распад, вештачко добивање на изотопи • Нуклеарни реакции и видови на зрачење • Интеракции на зрачење и материја • Најкористени радионуклиди во нуклеарна медицина • Детектори на зрачење • Статистички бројачи на зрачење • Гама камера – физички основи • Гама камера – технички карактеристики • Квалитет на слики во нуклеарна медицина • Томографска реконструкција на слики • СПЕКТ модалитет • ПЕТ модалитет • Хибридни СПЕКТ/КТ и ПЕТ/КТ модалитети • Физички основи на терапија со радиоизотопи • Радијациона заштита во нуклеарна медицина <p>Практична настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање со специфични гама камери за СПЕКТ и/или ПЕТ • Постапување на протокол за снимање на гама камера • Контрола на квалитет на снимање со гама камера со надворешен извор • Аквизиција и анализа на дигитални слики од СПЕКТ и/или ПЕТ <p>Индивидуална работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Евалуација на научна литература • Семинари за анализа и карактеризација на нуклеарно медицински дигитални слики од проблематиката на докторската тема на кандидатот 				
12.	Методи на учење: Интерактивна настава, предавања, вежби, семинарска работа			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа		
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	45 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	нема
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	70 бода	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	30 бода	
	17.3.	Активност и учество	10 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	редовност на предавањата и изработени семинарски работи/домашни задачи				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Cherry, S. R., Sorenson, J. A., & Phelps, M. E.	Physics in Nuclear Medicine.	Elsevier Health Sciences.	2012
		2.	Bailey, D. L., & Humm, J. L.	Nuclear medicine physics: a handbook for teachers and students.	IAEA	2014
		3.	Powsner, R. A., & Powsner, E. R.	Essential nuclear medicine physics.	John Wiley & Sons.	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Saha, G. B.	Physics and radiobiology of nuclear medicine.	Springer Science & Business Media.	2012
		2.	Chandra, R., & Rahmim, A.	Nuclear medicine physics: the basics.	Lippincott Williams & Wilkins.	2017
3.	Мајсторов В. и сор.	Основи на нуклеарната медицина	Медицински факултет Скопје	2022		

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Физика во радиотерапија			
2.	Код	ДМФ006			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет, Катедра по медицинска физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв семестар		Број на ЕКТС кредити	6

8.	Наставник	Доц. д-р Душко Лукарски
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Да ги осознае основните физички поими и релации поврзани со изворите на јонизирачко зрачење и нивната примена во радиотерапијата 2. Да ги осознае принципите на работа на уредите кои се користат за генерирање на јонизирачко зрачење и придружните уреди и компјутерски програми кои се користат во радиотерапија 3. Да ги осознае основните принципи на работа на уредите за детекција и мерење на физичките величини со кои се карактеризираат зрачните снопови кои се користат во радиотерапијата 4. Да научи да ги применува основните дозиметриски уреди и протоколи кои се користат во медицината, со акцент на радиотерапијата 5. Да научи да ги применува основните принципи на заштита од јонизирачко зрачење во медицината, со акцент на радиотерапијата 6. Развивање на вештини на научно истражување, како и пишани и говорни комуникациски вештини и стручно изразување 	
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заемнодејство на наелектризирани честички со материјата 2. Фотонски интеракции со материјата 3. Основни концепти во дозиметријата на јонизирачко зрачење и дефиниции на дозиметриските величини: фотонски флуенс, енергетски флуенс, керма, доза. Однос на фотонскиот флуенс и дозиметриските величини. Рамнотежа на наелектризирани честички. Однос на електронскиот флуенс и дозата. Запирна моќ и цема. Рамнотежа на делта електроните 4. Теорија на шуплина. Браг-Грејова теорија на шуплина. Спенсер-Атиксва модификација. Бурлинова теорија на шуплина. Фанова теорема. Големи шуплини во фотонски снопови 5. Радијациони дозиметри и нивни карактеристики: јонизациски комори, филм дозиметрија, луминисцентна дозиметрија, полупроводничка дозиметрија 6. Инструменти за мерење на јонизирачко зрачење: оперативни величини, инструменти за зрачна контрола на простор, индивидуални дозиметри 7. Радиотераписки уреди: киловолтни уреди, кобалт 60 уреди, линеарни акцелератори, симулатори, КТ симулатори, портал уреди 8. Мерење на апсорбирана доза – протоколи за одредување на апсорбирана доза за фотонски и електронски снопови, одредување релативна доза, ин виво дозиметрија со диоди, ТЛД, ОСЛ, МОСФЕТ 9. Карактеристики на клинички фотонски снопови. Дозиметриски величини и начини на пресметување на доза. Клинички електронски снопови. Системи за планирање на третман со алгоритми за оптимизација и пресметка на доза 10. Клинички техники на планирање на радиотерапија со електронски и фотонски снопови. Вовед во Монте – Карло техники и примена во радиотерапија 11. Осигурување на квалитет во радиотерапија, менаџирање на системот, опрема, аудит. 12. Брахиотерапија: извори, техники, пресметка на доза, калибрација на брахиотераписки извор, осигурување на квалитет, планирање на брахиотераписки третман, алгоритми и оптимизација 13. Основи на радиобиологија 	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	14. Вовед во напредни техники во радиотерапијата 15. Заштита од јонизиращко зрачење со акцент на радиотерапија.				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби, семинари				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+60			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	30	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	30	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30	
		16.2.	Самостојни задачи	30	
		16.3.	Домашно учење - задачи	60	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови (усен испит)	15 - 25 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	35 - 55 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 - 20 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>Условувачки критериуми: За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минмум бодови.</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		1.	EB Podgorsak (Editor);	Radiation oncology physics: a handbook for teachers and students	IAEA, Vienna	2003
		2.	WPM Mayles, AE Nahum, JC Rosenwald	Handbook of radiotherapy physics, Theory and practice, 2 nd ed,	Taylor and Francis Group	2022
		3.	FM Khan, JP Gibbons	Physics of Radiation Therapy, 5 rd ed	Lippincott Williams & Wilkins	2014
22.2.	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	FH Attix	Introduction to radiological physics and radiation dosimetry	WILEY-VCH Verlag GmbH & Co	2004	
	2.	EC Halperin, DE Wazer, CA Perez, LW Brady	Perez and Brady's Principles and Practice of radiation oncology, 6 th ed	Lippincott Williams & Wilkins	2013	

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Физика во радиологија			
2.	Код	ДМФ007			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет, Катедра по медицинска физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Душко Лукарски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Да ги осознае основните физички поими и релации поврзани со изворите на јонизирачко зрачење и нивната примена во радиологијата 2. Да ги осознае принципите на работа на уредите кои се користат за генерирање на јонизирачко зрачење и придружните уреди и компјутерски програми кои се користат во радиологија 				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Да ги осознае основните принципи на работа на уредите за детекција и мерење на физичките величини со кои се карактеризираат зрачните снопови кои се користат во радиологијата 4. Да научи да ги применува основните дозиметриски уреди и протоколи кои се користат во медицината, со акцент на радиологијата 5. Да научи да ги применува основните принципи на заштита од јонизирачко зрачење во медицината, со акцент на радиологијата 6. Развивање на вештини на научно истражување, како и пишани и говорни комуникациски вештини и стручно изразување 			
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вовед во физиката на дијагностичката радиологија, преглед на уреди и техники 2. Квалитет на слика во дијагностичката радиологија и негово одредување 3. Својства на рендгенските снопови кои се користат во дијагностичката радиологија и нивното влијание на квалитетот на слика 4. Рендгенски уреди за радиографија, дијаскопија и интервентна радиологија 5. Рендгенски уреди за посебни намени (мамографија, флуороскопија итн.) 6. Компјутерска томографија 7. Детектори. Дигитални детектори, филм-фолија 8. Дигитална радиографија 9. Дозиметрија на рендгенски снопови кои се користат во дијагностичката радиологија 10. Специјални дозиметриски величини кои се користат во одделни радиолошки техники 11. Дозиметри во дијагностичката радиологија 12. Оптимизација и осигурување на квалитет во радиологија 13. Заштита од јонизирачко зрачење со акцент на радиологија. 			
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби, семинари			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+60		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	30
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	30
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30
		16.2.	Самостојни задачи	30
		16.3.	Домашно учење - задачи	60
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови (усен испит)	15 - 25 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	35 - 55 бодови	
17.3.	Активност и учество	10 - 20 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>Условувачки критериуми:</p> <p>За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минмум бодови.</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата	
Литература			
		Задолжителна литература	
		Ред. број	Автор
		Наслов	Издавач
		Година	
22.1.	1.	DR Dance (Ed.)	Diagnostic radiology physics: a handbook for teachers and students
			IAEA, Vienna
			2014
		Дополнителна литература	
		Ред. број	Автор
		Наслов	Издавач
		Година	
22.2.	1.	FH Attix	Introduction to radiological physics and radiation dosimetry
			WILEY-VCH Verlag GmbH & Co
			2004
	2.	E Bezak, AH Beddoe, LG Marcu, M Ebert, R Price	Johns and Cunningham's The Physics of Radiology 5th Edition
			Charles C Thomas Pub Ltd
			2021

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	Биофизички истражувања во медицина
2.	Код	ДМФ008
3.	Студиска програма	Медицинска физика
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Медицински факултет – УКИМ Природно-математички факултет, Институт физика, УКИМ
5.	Степен (прв, втор, трет)	трет циклус

	циклус)				
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар	Прва/летен	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски, Проф. д-р Маргарета Пецовска Ѓорѓевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предметите од генеричкиот модул			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Да се обезбеди знаење за основните физички научни начела во биолошките живи системи. Овој предмет има за цел да опфати генерален опис на физички концепти кои се во врска со живи биолошки и биомедицински системи. Разликувајќи се од специфичните начела од применета медицинска физика, во овој предмет ќе се покријат повеќе физички научни откритија за функционирање на одредени физиолошки процеси, со главен фокус на човековото тело. Така, ќе се проучат подетални делови како биомеханика, биоакустика и биопотенцијали. А следејќи концепти од теорија на системи, ќе се проучуваат и моделираат соодветни биомедицински системи, следејќи одредени состојби или болести. За ова ќе се користат напредни методи од статистичка физика за моделирање на динамички, неавтономни и стохастички комплексни биомедицински системи. Следејќи напредни концепти на мрежна медицина и мрежна физиологија, ќе се проучуваат мулти-системски интеракции.</p> <p>Познавањето на оваа теорија и методи ќе му обезбеди на студентот широки познавања од биофизика за да истражува подлабоко, да открива нови сознанија и да помогне во карактеризирање на одредени состојби или болести во медицина.</p>				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Теоретска настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Физички основи на физиолошки процеси • Биомеханика • Биоакустика • Биопотенцијали • Физички основи на електрофизиологија • Теорија на системи • Системска биологија • Системска медицина • Статистичка физика во медицина • Моделирање во медицина • Машинско учење во медицина • Пресметковна физиологија • Мрежна медицина • Мрежна физиологија • Биофизика во спортска наука • Биофизика во спортска медицина <p>Практична настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање со карактеристични биофизички методи • Моделирање на биофизички системи • Аквизиција и анализа на медицински сигнали <p>Индивидуална работа</p>				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	<ul style="list-style-type: none"> • Евалуација на научна литература • Семинари за анализа и карактеризација на биофизички системи и процеси од проблематиката на докторската тема на кандидатот 				
12.	Методи на учење: Интерактивна настава, предавања, вежби, семинарска работа				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	нема	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	70 бода		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	30 бода		
	17.3.	Активност и учество	10 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	редовност на предавањата и изработени семинарски работи/домашни задачи			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		Година			
1.	Bialek, W.	Biophysics: searching for principles.	Princeton University Press.	2012	
2.	Glaser, R.	Biophysics: an introduction.	Springer Science & Business Media.	2012	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		3.	Carson, Ewart, and Claudio Cobelli.	Modelling methodology for physiology and medicine	Newnes	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	T Stankovski	Tackling the inverse problem for non-autonomous systems: application in life science	Springer	2014
		2.	Penny, William D., et al., eds.,	Statistical parametric mapping: the analysis of functional brain images.	Elsevier	2011
		3.	Ivanov, P. C., & Bartsch, R. P.	Network physiology: mapping interactions between networks of physiologic networks.	Springer, Cham.	2014

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Медицински имиџинг			
2.	Код	ДМФ009			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Медицински факултет - УКИМ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар	Прва/летен	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вонр. Проф. др Томислав Станковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предметите од генеричкиот модул			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):				

	<p>Да се обезбеди знаење за основите на дигитални медицински слики и нивни карактеристики. Запознавање со процесот на формирање на дигитални слики со врска со физичките и техничките карактеристики и ограничувања на дијагностичките камери. Главниот фокус ќе биде на запознавање на најзначајните медицински модалитети на дијагностика чиј резултат е во формат на дигитална слика, вклучувајќи рентгенско снимање (планарно, комјутерска томографија и мамографија), нуклеарна медицина (СПЕКТ и ПЕТ), ултразвук (УЗ модалитети и доплер) и магнетна резонанца. Кај сите овие модалитети ќе бидат разгледани три карактеристики: просторна резолуција, контраст и однос сигнал-шум, во зависност од физичките и техничките својства на камерите кај конкретните модалитети.</p> <p>Познавањето на оваа материја ќе му обезбеди на студентот широки познавања од медицински имиџинг и дијагностика за да истражува подлабоко, да открива нови сознанија и да помогне во карактеризирање на одредени состојби или болести во медицина.</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Теоретска настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основи на дигитални слики • Интеракција на електромагнетно зрачење и материја • Модалитети на медицински имиџинг: <ul style="list-style-type: none"> - Ултразвучна дијагностика (УЗ модалитети и доплеров принцип) - Рентгенско снимање (планарно снимање, КТ, Мамографија) - Нуклеарна медицина (СПЕКТ, ПЕТ, хибридни СПЕКТ/КТ и ПЕТ/КТ) - Магнетна резонанца (модалитети на МР) • Карактеристики на медицински дигитални слики за секој модалитет: <ul style="list-style-type: none"> - Просторна резолуција - Контраст - Однос сигнал-шум • Реконструкција на дигитални слики за секој модалитет • Снимање и визуализација на медицински дигитални слики <p>Практична настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање со карактеристични медицински дигитални слики • Поставување на протокол за медицински имиџинг • Аквизиција и анализа на медицински дигитални слики <p>Индивидуална работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Евалуација на научна литература • Семинари за анализа и карактеризација на медицински дигитални слики од проблематиката на докторската тема на кандидатот 			
12.	Методи на учење: Интерактивна настава, предавања, вежби, семинарска работа			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа		
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	45 часа

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		нема	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење – задачи		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		70 бода		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бода		
17.3.	Активност и учество		10 бода			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	редовност на предавањата и изработени семинарски работи/домашни задачи				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Dhawan, A. P.	Medical image analysis.	John Wiley & Sons.	2011
		2.	Hendee, W. R., & Ritenour, E. R.	Medical imaging physics.	John Wiley & Sons.	2003
	3.	Suetens, P.	Fundamentals of medical imaging.	Cambridge university press.	2017	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bushberg, J. T., & Boone, J. M.	The essential physics of medical imaging.	Lippincott Williams & Wilkins	2011
		2.	Smith, N. B., & Webb, A.	Introduction to medical imaging: physics, engineering and clinical applications.	Cambridge university press.	2010

		3.			
1. Наслов на наставниот предмет	Радијациона физика, дозиметрија и заштита од јонизирачко зрачење				
2. Код	ДМФ010				
3. Студиска програма	Медицинска физика				
4. Организатор на студиската програма					
5. Степен	Трет циклус студии				
6. Академска година/семестар			7. Број на ЕКТС		
8. Наставник	Проф. д-р Ламбе Барандовски, Проф. д-р Маргарита Гиновска				
9. Предуслов за запишување на предметот					
10. Цели на предметната програма (компетенции) Студентите да се запознаат со величините со кои што се опишуваат радијационите полиња, видови на заменодејства со материјата, примена на јонизирачкото и не јонизирачкото зрачење во медицината, биолошко дејство на зрачењето.					
Содржина на предметната програма:					
<p>1. Квантна природа на зрачењето. Видови на зрачења од атомот. Статистичка природа на зрачењата.</p> <p>2. Радијациони величини. Флуенс. КЕРМАа и компоненти на КЕРМА. Врска меѓу КЕРМА и Флуенс за фотони и за неутрони. Апсорбирана доза. Експозиција. Експозиција и врски со другите величини.</p> <p>3. Експоненцијална атенуација за повеќе модови на абсорпција. Коефициенти на атенуација. Атенуација на колимиран и неколимиран зрачен сноп. Спектрални ефекти. Build up фактор. Теорема на реципроцитет.</p> <p>4. Наелектризирани честичи и радијациона рамнотежа. Врска меѓу апсорбирана доза и експозиција за РТГ и за гама зрачење. Специфичности за индиректно јонизирачки зрачења.</p> <p>5. Теорија на Bragg-Gray. Теорија на Spencer. Теорија на Burlin. Доза од гама зрачење во близина на два различни медиуми.</p> <p>6. Заемнодејства на гама и рендгенско зрачење со материјата. Комптонов ефект. Фотоелектричен ефект. Создавање на парови. Рејлејево расејување. Фотонуклеарна дезинтеграција.</p> <p>7. Заемнидејства на наелектризирани честички и материјата. Типови на заемнодејства преку кулонови сили.</p> <p>8. Добивање на рендгенско зрачење и негови карактеристични параметри. Филтрирање на рендгенско зрачење и квалитет на рендгенскиот сноп.</p> <p>9. Заемнидејства на неутрони и материјата.</p> <p>11. Детекција и спектрометрија на зрачењето. Гасни детектори. Преносни теренски детектори и нивна калибрација. Мерење на алфа и бета зрачење. Видови на лични дозиметри и лабораториски инструменти. Статистика во радијациона физика.</p> <p>12. Заемнидејства меѓу јонизирачко зрачење и живите ткива. Апсорбирана доза. Брзина на апсорбирана доза. Дозен еквивалент. Акумулирана доза. Длабинска доза и изодозни линии. Доза од внесен радионуклид преку дишење и храна. Максимално дозволени дози.</p> <p>13. Природна радијација и радиоактивност. Загадување на животната средина со извори на јонизирачки зрачења. Дисперзија на изври на јонизирачко зрачење во животната средина. Нуклеарни и радиолошки несреќи. Заштита од извори на алфа зрачење. Заштита од извори на бета зрачење. Заштита од фотонско зрачење. Гама-флукс за извори со различна геометрија. Заштитни бариери. Заштита од неутрони, протони и лесни јадра.</p>					
12. Методи на учење Предавања, нумерички вежби, лабораториски вежби, семинарска работа					
13. Вкупен расположив фонд на часови	3 + 0 + 0 + 3				

14. Распределба на расположивото време	180			
15. Форми на наставните активности	15.1. Предавања – теоретска настава	45		
	15.2. Вежби, семинари, тимска работа	45		
16. Други форми на активност	16.1. Проектни задачи			
	16.2. Самостојни задачи			
	16.3. Домашно учење	90		
17. Начини на оценување	17.1. Тестови	30		
	17.2. Семинарска работа/проект	50		
	17.3. Активност и учење	20		
	17.4. Завршен испит	0		
18. Критериуми за оценување	до 50 бодови	5 (пет) (F)		
	од 51 до 60 бодови	6 (шест) (E)		
	од 61 до 70 бодови	7 (седум) (D)		
	од 71 до 80 бодови	8 (осум) (C)		
	од 81 до 90 бодови	9 (девет) (B)		
	од 91 до 100 бодови	10 (десет) (A)		
19. Услов за потпис и полагање на завршен испит	семинарска работа			
20. Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21. Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација			
22. Литература				
22.1. Задолжителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Blake R. Smith, Larry A. DeWerd	Fundamentals of Radiation Physics and Dosimetry	CRC Press	2021
2.	A.Martin, S.Harbson, K.Beach, P.Cole	An introduction to Radiation Protection, 7th edition	CRC Press	2018
3.	Џејмс Е. Мартин	Физика за заштита од радијација	Просветно Дело, Скопје	2009
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Rodolphe Antoni, Laurent Bourgois	Applied Physics of External Radiation Exposure: Dosimetry and Radiation Protection,	Springer, Cham	2013
2.	William H. Hallenbeck	Radiation Protection – e-book https://doi.org/10.1201/9781003070191	CRC press	2020
3	Jerome A. Meli	The Physics of Radiation Dosimetry	Publisher:AIP	2020

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	Анатомски структури во човековото тело
2.	Код	ДМФ011
3.	Студиска програма	Медицинска физика

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра за анатомија, Медицински факултет, УКИМ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Јулија Живадиновиќ Проф. д-р Ники Матвеева Проф. д-р Биљана Зафирова Проф д-р Аце Додевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Предметот има за цел да ги запознае студентите-докторанди со анатомските карактеристики на човековото тело.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање на анатомијата како природна, морфолошка наука и нејзиното значење во медицината. • Запознавање со анатомската номенклатура и терминологија. • Дефинирање на основните, нормални, анатомски карактеристики на човековото тело, а потоа со нивните најчести варијации. • Запознавање со анатомијата на функционалните системи: локомоторен систем, респираторен систем, кардиоваскуларен систем, дигестивен систем, урогенитален систем, ендокрин систем, сетилни органи, периферен и централен нервен систем. • Запознавање со топографската анатомија на човековото тело. <p>По завршување на слушањето на предметот студентот ќе може:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Да има основни познавања за анатомските карактеристики на човековото тело. • Да има основни познавања за топографските регии на човековото тело • Да знае каква е примената на овие знаења во праксата. 				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Теоретска настава:</p> <p>Основни анатомски карактеристики на системите во човековото тело:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Локомоторен систем • Кардиоваскуларен систем • Респираторен систем • Урогенитален систем • Дигестивен систем • Ендокрин систем • Нервен систем-периферен и централен • Сетилни органи <p>Посебен осврт на анатомските карактеристики на регијата/органот од интерес за кандидатот</p> <p>Практична настава:</p> <p>Дисекција на анатомски препарати</p>				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	Анализа на анатомски препарати од интерес за кандидатот.				
12.	Методи на учење: Интерактивна настава, предавања, вежби, проектни задачи, самостојни задачи, домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	50 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	40 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	40 часови	
		16.3.	Домашно учење	110 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		18 - 30 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		25 - 40 бодови	
	17.3.	Активност и учество		18 - 30 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода		5 (пет) (F)	
		од 60 до 68 бода		6 (шест) (E)	
		од 69 до 76 бода		7 (седум) (D)	
		од 77 до 84 бода		8 (осум) (C)	
		од 85 до 92 бода		9 (девет) (B)	
		од 93 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови.</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма и да изработи power point презентација.</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		1.	Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Зафирова Б, Чадиќовска Е, Додевски А Трпковска А Бојаќиева- Стојаноска Б.	Анатомија за студентите на тригодишните стручни студии за дипломирани радиолошки технолози	УКИМ, Медицински факултет	2022
		2.	Мур КЛ, Дали АФ, Агур АМР	Клинички ориентирана анатомија	Табернакул, Скопје	2011
		3.	Williams PL	Gray`s anatomy	Elsevier, Churchill - Livingstone	2019
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Елис Х, Логан БМ, Диксон АК	Анатомија на човекот на пресеци	Арс ламина	2011
		2.	Tubbs RS, Shoja MM, Loukas M	Bergman`s Comprehensive Encyclopedia of Human Anatomic Variation	John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey	2016
		3.	Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Папазова М, Зафирова Б, Чадиќовска Е,	Анатомија 2 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет	2020
		4.	Папазова М, Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Зафирова Б, Чадиќовска Е	Анатомија 3 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет	2019
		5.	Матвеева Н, Живадиновиќ Ј, Папазова М, Зафирова Б, Чадиќовска Е	Анатомија 1 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет	2019

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	Физиолошки функции на човековото тело

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

2.	Код	ДМФ012			
3.	Студиска програма	Докторски студии по медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра за физиологија, Медицински факултет - Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Одговорен наставник: Проф. д-р Бети Дејанова Други наставници: проф. д-р Сунчица Петровска, проф. д-р Лидија Тодоровска, проф. д-р Сања Манчевска, проф. д-р Јасмина Плунцевик Глигорска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	/			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Здобивање на теоретско знаење и практични вештини за физиолошките функции на човековото тело:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање со општите физиолошки механизми за одржување на константноста на внатрешната средина и регулација на хомеостазата • Знаење и разбирање на основните физиолошки функции на органските системи и со системите за регулација • Поврзување на физиолошките механизми помеѓу одделни органски системи во интегрална целина • Оспособување на докторандот да стекнатите знаења и вештини од овој предмет ги примени во научно-истражувачката работа од областа 				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Теоретска настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Хомеостаза и механизми за одржување на константноста на внатрешната средина • Физиологија на крв и крвни елементи • Физиологија на кардиоваскуларниот и респираторниот систем • Физиологија на телесните течности, уринарниот систем со регулација на осмоларноста и на ацидобазната рамнотежа • Физиологија на гастроинтестиналниот систем со регулација на метаболизмот и енергетската рамнотежа • Физиологија на нервниот систем со сензорните системи • Физиологија на ендокриниот систем <p>Семинарска работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проучување на стручна и научна литература од оваа област и изготвување на семинарски труд <p>Напомена: Обемот на содржината за одредени органски и регулаторни системи зависи и од потребите на докторандот за негово профилирање во одредени медицински области.</p>				
12.	Методи на учење: интерактивни предавања, семинари				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

14.	Распределба на расположивото време					
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	45 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи			
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење - задачи	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		1 тест		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		Индивидуална работа – усна презентација на семинарски труд		
	17.3.	Активност и учество		Учество во изведување на практична настава		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		/			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Евалуација од докторандите			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	Артур К. Гајтон, Џон Е. Хол	Учебник по медицинска физиологија	Академски печат 2012	2012
		2.	Волтер Ф. Борон Емил Л. Булпап	Медицинска физиологија	Кочани Генекс	2010
		3.	Линда С. Констанцо	Физиологија	Арс Ламина	2011
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Ш. Зибернагл, А. Деспопулос	Физиолошки атлас во боја Табернакул 2010	Табернакул	2010

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		2.	Ерик П Вајдемаер, Хершел Раф, Кевин Т. Странг.	Вандерсова човечка физиологија: механизми на функционирањето на телото.	Арс ламина, публикации, Скопје	2014
--	--	----	--	---	--------------------------------	------

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ТЕРАПИЈА СО РАДИОИЗОТОПИ			
2.	Код	ДМФ013			
3.	Студиска програма	Докторски студии-Изборен предмет			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“, Медицински факултет, Катедра по нуклеарна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Венјамин Мајсторов - раководител *наставата ја изведуваат сите наставници на Катедрата			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени задолжителни предмети од I и II семестар; Стеknати кредити по основ на одбранета магистерска теза			
10	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање со механизмите на делување на радиоизотопите врз ткивата и органите и со видовите на радиоизотопи кои се користат за тераписки цели • Знаење и разбирање на принципите на терапиското делување, индикациите за примена на терапијата, начините на апликација на терапијата со радиоизотопи, како и осознавање на придобивките, но и на несаканите ефекти од овој вид терапија • Оспособеност на студентот стекнатите знаења од оваа област да ги примени во својата научно-истражувачка работа и во изработка на научен труд од оваа и сродни области 				
11	Содржина на предметната програма: Теоретска настава: <ol style="list-style-type: none"> 1. Биолошки ефекти на јонизирачкото зрачење 2. Основни принципи на терапија со радиоизотопи, начин на апликација, механизми на акумулација на радиофармацевтикот во ткивата и органите и влијание на ткивните фактори врз акумулацијата на радиофармацевтикот 3. Радиофармацевтици кои се употребуваат во тераписки цели, индикации за оваа терапија и несакани ефекти на терапијата со радиоизотопи 4. Терапија со радиојод на тироидни карциноми, радионуклидна терапија на неуроендокрини тумори и на карцином на простата - принципи, апликација, механизми на акумулација, индикации и несакани ефекти 				

	Семинарска работа: Изучување на научна литература од оваа област и изготвување на семинарски трудови			
	Практична настава: Демонстрација на апликација на терапијата			
12	Методи на учење: Теоретска настава- интерактивен метод; Семинарски труд - самостојна изработка; Практична настава - самостојна работа под надзор.			
13	Вкупен расположив фонд на време	270 часа		
14	Распределба на расположивото време			
15	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	15 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	Вежби-15 часови Семинари-60 часови
16	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови
		16.3.	Домашно учење - задачи	90 часови
17	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	Теоретска настава 12-20 бодови Практична настава 12-20 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	31-50 бодови	
	17.3.	Активност и учество	5-10 бода	
18	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода		5 (пет) (F)
		од 60 до 68 бода		6 (шест) (E)
		од 69 до 76 бода		7 (седум) (D)
		од 77 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 92 бода		9 (девет) (B)
		од 93 до 100 бода		10 (десет) (A)
19	Услов за потпис и полагање на завршен испит	За да добие потпис студентот потребно е да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови по предвидените активности. За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма и да изработи power point презентација. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.		
20	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата		

Литература						
22	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мајсторов В. и сор.	Основи на нуклеарната медицина	Медицински факултет Скопје	2022
		2.	Harbert J, Eckelman W, Neumnnn R.	Nuclear Medicine Diagnosis and Therapy	Thieme Verlag, New York	1996
	3.	Biersack HJ, Freeman LM.	Clinical Nuclear Medicine	Springer Verlag, Berlin Heidelberg	2007	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.		Practical Guidance on Peptide Receptor Radionuclide Therapy (PRNT) for Neuroendocrine Tumours	Human health series No.20, IAEA, Vienna	2013
		2.		Yttrium-90 and Rhenium-188 Radiopharmaceuticals for Radionuclide Therapy	Radioisotopes and Radiopharmaceuticals Series No. 5, IAEA, Vienna	2015
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	НАПРЕДНИ ВИЗУЕЛИЗАЦИОНИ ТЕХНИКИ ВО НУКЛЕАРНАТА МЕДИЦИНА
2.	Код	ДМФ014
3.	Студиска програма	Докторски студии-Изборен предмет
4.	Организатор на студиската програма (единица,	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“, Медицински факултет, Катедра по нуклеарна медицина

	односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вонр.Проф. д-р Ана Угринска - раководител *наставата ја изведуваат сите наставници на Катедрата			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени задолжителни предмети од I и II семестар; Стеknати кредити по основ на одбранета магистерска теза			
10	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање со механизмите на интеракција на јонизирачките зрачења со материјата, како и принципите на визуелизационите дијагностички техники во нуклеарната медицина вклучително и хибридните модалитети • Знаење и разбирање на принципите, важноста и клиничката примена на квантификација во нуклеарната медицина и напредните техники на машинско учење и АИ во нуклеарната медицина • Оспособеност на студентот стекнатите знаења од оваа област да ги примени во својата научно-истражувачка работа и во изработка на научен труд од оваа и сродни области 				
11	Содржина на предметната програма: Теоретска настава: 1. Интеракција на јонизирачките зрачења со материјата 2. Основни принципи на визуелизационите дијагностички техники во нуклеарната медицина 3. Хибридни техники во нуклеарната медицина – СПЕКТ/КТ, ПЕТ/КТ, ПЕТ/МР 4. Улога на квантификацијата во нуклеарната медицина- динамски студии, ПЕРЦИСТ 5. Машинско учење и АИ во нуклеарната медицина – значење на радиомиците и предиктивните модели во клиничката медицина Семинарска работа: Изучување на научна литература од оваа област и изготвување на семинарски трудови Практична настава: Демонстрација на дијагностичките модалитети во нуклеарната медицина				
12	Методи на учење: Теоретска настава- интерактивен метод; Семинарски труд - самостојна изработка; Практична настава - самостојна работа под надзор.				
13	Вкупен расположив фонд на време	270 часа			
14	Распределба на расположивото време				
15	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	15 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	Вежби-15 часови Семинари-60 часови	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

16	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови		
		16.3.	Домашно учење - задачи	90 часови		
17	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	Теоретска настава 12-20 бодови Практична настава 12-20 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	31-50 бодови			
	17.3.	Активност и учество	5-10 бода			
18	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) (F)			
		од 60 до 68 бода	6 (шест) (E)			
		од 69 до 76 бода	7 (седум) (D)			
		од 77 до 84 бода	8 (осум) (C)			
		од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)			
		од 93 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19	Услов за потпис и полагање на завршен испит	За да добие потпис студентот потребно е да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови по предвидените активности. За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма и да изработи power point презентација. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.				
20	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата				
22	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мајсторов В. и сор.	Основи на нуклеарната медицина	Медицински факултет Скопје	2022
		2.	<u>Ramesh Chandra</u>	Nuclear Medicine Physics: The Basics	Williams & Wilkins,	2018
3.	Biersack HJ, Freeman LM.	Clinical Nuclear Medicine	Springer Verlag, Berlin Heidelberg	2007		
22.2.	Дополнителна литература					

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Ред . број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Quantitative Nuclear Medicine Imaging: Concepts, Requirements and Methods	IAEA Human Health Reports No. 9 IAEA, Vienna	2014
3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни техники во радиотерапија			
2.	Код	ДМФ015			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет, Катедра по радиотерапија и онкологија, Катедра по медицинска физика,			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Снежана Смичкоска Доц. Д-р Игор Стојковски Доц. Д-р Виолета Клисаровска Доц. Д-р Емилија Лазарева Доц. Д-р Душко Лукарски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):	<p>7. Развивање на вештини на научно истражување, како и пишани и говорни комуникациски вештини и стручно изразување</p> <p>8. Да се обезбеди основно и напредно знаење за напредните техники во радиотерапијата, како и да се стекне практично знаење и искуство за најсовремените и широко распространети методи, техники и протоколи.</p> <p>9. Познавањето на овие методи ќе му обезбеди на студентот еден вид нови алатки за да истражува подлабоко, да открива нови сознанија насочувајќи се во одредена насока на истражување на напредните техники во радиотерапијата.</p>			
11.	Содржина на предметната програма:	<p>16. Мали полиња во радиотерапија: дозиметрија, користени детектори и нивни ограничувања</p> <p>17. Интензитетно модулирана радиотерапија (ИМРТ): многулистни колиматори, комисионирање и осигурување на квалитет на многулистните колиматори, комисионирање и осигурување на квалитет на ИМРТ, верификација на доза на третмански план за пациент</p> <p>18. Волуменска лачна терапија со модулиран интензитет: физички и технички предуслови,</p>			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	комисионирање и осигурување на квалитет на ИМРТ, верификација на доза на третмански план за пациент			
	19. Вовед во стереотактична радиотерапија: третиран болести, физички и клинички предуслови, опрема за стереотактична радиотерапија и радиохирургија, препишување на доза и фракционирање, комисионирање и осигурување на квалитет			
	20. Зрачење на цело тело: третиран болести, клинички и технички аспекти, техники на зрачење на цело тело, препишување на доза, комисионирање и осигурување на квалитет			
	21. Озрачување на цела кожа со електрони: физички и клинички предуслови, модерни техники, точка на калибрација, комисионирање и осигурување на квалитет			
	22. Интраоперативна радиотерапија: физички и клинички предуслови, модалитети и техники, комисионирање и осигурување на квалитет			
	23. Радиотерапија со протони, неутрони и тешки јони			
	24. Вовед во радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот			
	25. ПЕТ КТ скенери и фузија на слика во радиотерапија			
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби, семинари			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+60		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	30
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	30
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30
		16.2.	Самостојни задачи	30
		16.3.	Домашно учење - задачи	60
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	15 - 25 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	35 - 55 бодови	
	17.3.	Активност и учество	10 - 20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>Условувачки критериуми: За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минмум бодови.</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата		
22.	Литература			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	IJ Das, NJ Sanfilippo, A Fogliata, L Cozzi	Intensity Modulated Radiation Therapy_ A Clinical Overview	IOP Publishing	2021	
	2.	International Atomic Energy Agency	TRS483: Dosimetry of Small Static Fields Used in External Beam Radiotherapy: An International Code of Practice for Reference and Relative Dose Determination Prepared Jointly by the IAEA and AAPM	International Atomic Energy Agency	2018	
	3.	Jr. Dobelbower, Mitsuyuki Abe	Intraoperative Radiation Therapy	CRC Press	2019	
	4.	WPM Mayles, AE Nahum, JC Rosenwald	Handbook of radiotherapy physics, Theory and practice, 2 nd ed,	Taylor and Francis Group	2022	
	5.	Harald Paganetti	Proton Therapy Physics, 2 nd Edition	CRC Press	2020	
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	J.L. Meyer, W. Hinkelbein	IMRT, IGRT, SBRT: Advances in the Treatment Planning and Delivery of Radiotherapy 2nd, revised	S. Karger	2011	
	2.	Marcos d'Ávila Nunes	Protontherapy Versus Carbon Ion Therapy: Advantages, Disadvantages and Similarities	Springer International Publishing	2015	
	3.	Jeffrey Y. C. Wong, Susanta K. Hui	Total Marrow Irradiation A Comprehensive Review	Springer Cham	2020	

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни техники на брахитерапија со висока брзина на доза

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

2.	Код	ДМФ016			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет, Катедра по радиотерапија и онкологија, Катедра по медицинска физика,			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Снежана Смичкоска Доц. Д-р Виолета Клисаровска Доц. Д-р Игор Стојковски Доц. Д-р Емилија Лазарева Доц. Д-р Душко Лукарски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Физика во радиотерапија			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Курсот ги обработува спецификите на брахитерапијата со висока брзина на доза, како посебен специфичен радиотераписки модалитет. Станува збор за високо специфичен тераписки пристап кој доколку се спроведе правилно во некои случаи може да биде куративен метод со минимален морбидитет. Истиот е исклучително комплексен и подразбира примена на радиоактивни изотопи преку системот на “полнење отпосле” за чија реализација е неопходна софистицирана опрема и специјално обучен персонал, кој ќе ги почитува принципите за радијациона заштита. Студентот на конкретни случаи ќе се запознае со карактеристиките на овој тераписки модалитет, неговите особини, несаканите ефекти, рационален избор и правилна примена. На тој начин ќе се стекне со теориски и практични вештини за брахитераписко лекување со напредни брахитераписки техники.</p> <p>По успешното завршување на курсот студентот ќе може:</p> <ul style="list-style-type: none"> • да ги дефинира параметрите за примена на брахитерапијата, • да се запознае со техничкото спреведување на брахитерапијата со соодветна апликација на носачите, • да добие продлабочено знаење за пресметувањето на дозата и начинот на фракционирање, • да се запознае со несаканите ефекти од брахитерапијата, • да се запознае со радиотераписките принципи, принципите на дефинирање на целните волумени, како и принципите за заштита на органите од ризик, • да ги разбере и соодветно да ги спроведе принципите за радијациона заштита при брахитерапијата. 				
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимизација на дозата кај брахитерапијата со висока брзина на доза - радиобиолошки карактеристики на брахитерапијата со висока брзина на доза - репарација на сублеталните оштетувања - системи за брахитерапија со висока брзина на доза 				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	<ul style="list-style-type: none"> - фракционирање на дозата - прескрипција на дозата и точки од интерес - видови на апликатори, видови на брахитераписки апарати и извори на зрачење - планирање на третманот и негово спроведување. 			
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Интерактивни предавања, учење базирано на директна клиничка работа (актуелни проблеми, конкретни случаи, дискусија, рефлексивна практика, индивидуална процена на терапискиот пристап), индивидуална клиничка работа, вклучително и самонасочено учење. Како дополнение на дидактичните материјали презентирани во форма на интерактивни предавања студентите ќе работат на конкретни случаи во тек на секојдневната клиничка практика при што ќе се стекне искуство за оптимизација и правилен избор и комбинација на тераписките модалитети според индивидуалните карактеристики на пациентите.</p>			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови		
14.	Распределба на расположивото време	10+60+20+20+70		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	10
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	60
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20
		16.2.	Самостојни задачи	20
		16.3.	Домашно учење - задачи	70
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови (усен испит)		15 - 25 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		35 - 55 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 - 20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>Условувачки критериуми:</p> <p>За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минмум бодови.</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски и англиски		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Винцент Де Вита	Канцер-онколошки принципи и практика	Табернакул за македонското издание	2011
		2.	Leoni M. Fischer	Brachytherapy: Types, Dosing and Side Effects	Nova Science Publishers © Copyright 2004 - 2017	2012
		3.	Перез и Брејди	Принципи и практика на радиолошката онкологија	Табернакул за македонското издание	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D Baltas, L Sakelliou, N Zamboglou	The Physics of Modern Brachytherapy for Oncology	CRC Press	2007	
	2.	WY Song, K Tanderup, BR Pieters	Emerging technologies in brachytherapy	CRC Press	2017	
		Актуелно нови информации според програмата објавени во електронска форма, тековно предложени од наставникот				

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	Радиобиологија
2.	Код	ДМФ017
3.	Студиска програма	Медицинска физика
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра,	УКИМ-Медицински факултет, Катедра по радиотерапија и онкологија,

	оддел)			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус		
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв семестар	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Снежана Смичкоска Доц. Д-р Виолета Клисаровска Доц. Д-р Игор Стојковски Доц. Д-р Емилија Лазарева		
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот да се запознае со: 7. Основните принципи на радијационата физика и радиобиологија 8. Дејството на јонизирачките зраци на молекуларно и целуларно ниво 9. Дејство на јонизирачките зраци врз нормалните ткива и туморското ткиво 10. Несакани токсични ефекти од јонизирачкото зрачење			
11.	Содржина на предметната програма: Блок 1 7П+3В часа <ul style="list-style-type: none"> • Дефинирање на поимот радиобиологија и историски преглед • Видови на јонизирачки зраци, физичка и абсорбирана доза со мерни единици, квалитет на јонизирачките зраци, релативна биолошка ефикасност и линеарен енергетски трансвер • Временска скала на зрачните ефекти (физичка, хемиска, биолошка) • Градаба на клетка и структура на ДНК • Клеточен циклус и варијации во радиосензибилноста • Основни принципи на оштетување на клетката од јонизирачките зраци (директно и индиректно оштетување, репродуктивна смрт, интерфазна смрт, теорија на директен удар, ефекти на клетки набљудувачи-bystander, хромозомски аберации) Блок 2 8П+4В часа <ul style="list-style-type: none"> • Фактори од кои зависи радиобиолошкиот одговор на туморот (големина на туморот, висина на дозата, квалитет на јонизирачките зраци, толеранција на нормалните ткива, фракционирање) • Градација на нормалните ткива според радиобиолошката осетливост, дози на толеранција и акутни и доцни оштетувања • Хемиски модификатори на радиобиолошкиот одговор • Карциногенеза и мутагенеза • Радијациони синдроми последица на изложеност на целото тело на јонизирачко зрачење • Природна изложеност на јонизирачки зраци-фон (извори и дозволени дози) • Генетска осетливост кон јонизирачкото зрачење (различна осетливост кон иста доза на ирадијација) • Адаптивен одговор кон ниски дози на ирадијација • Дејство на јонизирачките зраци врз ембрион и фетус Блок 3 7П+4В часа <ul style="list-style-type: none"> • Криви на преживување на мамалните клетки • Дефинирање и опис на радиосензитивноста (N, D0, α, β) 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Концепт на сублетално оштетување и репарација • Потенцијално летално оштетување • Апоптоза • Дејство на јонизирачките зраци врз нормалните ткива со рани и доцни несакани ефекти • Дејство на јонизирачките зраци врз туморското ткиво (популациона кинетика на туморите, потенцијално туморско време на удвојување, клиничка апликација) • Тераписка ширина <p>Блок 4 8П+4В часа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фракционирање (параметри време-доза-фракционирање) • Репарација • Редистрибуција • Репопулација • Реоксигенација • Ткива со ран и доцен одговор • Номенклатура на алтерирано фракционирање • Клиничка апликација на радиобиолошките принципи • Резултати од клинички истражувања 			
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби, семинари			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови		
14.	Распределба на расположивото време	30+15+30+30+75		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	30
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	15
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30
		16.2.	Самостојни задачи	30
		16.3.	Домашно учење - задачи	75
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови (усен испит)	15 - 25 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	35 - 55 бодови	
	17.3.	Активност и учество	10 - 20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>Условувачки критериуми:</p> <p>За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минмум бодови.</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на</p>		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Винсент ДеВита	Канцер-онколошки принципи и практика	Табернакул за македонското издание	2011
		2	Снежана Смичкоска во Никодијевиќ Б. и соработници	Современа дијагностика и терапија во медицината, Поглавје Онкологија	Медицински факултет	2000
		3	Група автори Катедра за онкологија со радиотерапија	Радиотераписка онкологија	Медицински факултет	2002
		4	Снежана Смичкоска Валентина Крстевска	Авторизирани предавања	Поместени на страницата на Медицински факултет	Снежана Смичкоска Валентина Крстевска
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Michael Joiner, Albert van der Kogel	Basic Clinical Radiobiology, 4 th ed	Taylor and Francis Group	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	Радиотерапија водена од слика и менаџирање на движењето на пациентот
2.	Код	ДМФ018
3.	Студиска програма	Медицинска физика
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет, Катедра по радиотерапија и онкологија, Катедра по медицинска физика,

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Снежана Смичкоска Доц. Д-р Емилија Лазарева Доц. Д-р Виолета Клисаровска Доц. Д-р Игор Стојковски Доц. Д-р Душко Лукарски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): 11. Развивање на вештини на научно истражување, како и пишани и говорни комуникациски вештини и стручно изразување 12. Да се обезбеди основно и напредно знаење за радиотерапијата водена од слика и менаџирањето на движењето на пациентот за време на радиотерапискиот третман, како и да се стекне практично знаење и искуство за најсовремените и широко распространети методи, техники и протоколи. 13. Познавањето на овие методи ќе му обезбеди на студентот еден вид нови алатки за да истражува подлабоко, да открива нови сознанија насочувајќи се во одредена насока на истражување на радиотерапијата водена од слика и менаџирањето на движењето на пациентот за време на радиотерапискиот третман.				
11.	Содржина на предметната програма: 14. Медицински слики: природа, формирање и модалитети (рендгенско зрачење, гама зрачење, магнетна резонанца, ултразвук) 15. Медицински слики во современата радиотерапија и опрема: дигитални планарни слики, портал уреди, компјутерска томографија, компјутерска томографија со конусен сноп, ПЕТ/КТ, магнетна резонанца, ултразвук 16. Напредни техники во радиотерапијата: интензитетно модулирана радиотерапија, волуметриски модулирана лачна терапија, стереотактична радиотерапија и потреба од нивно водење од слика 17. Современи радиотераписки уреди за радиотерапија водена од слика: опис, принцип на работа и карактеристики 18. Обезбедување на квалитет на радиотерапија водена од слика: методи, уреди за контрола на квалитет, фантоми, протоколи 19. Респираторно синхронизирана радиотерапија: физички и клинички предуслови, радиотерапија при длабоко вдишување, респираторен гејтинг, радиотерапија со површинско наведување, комисионирање и осигурување на квалитет				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби, семинари				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+60			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	30	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска	30	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			работа.			
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30	
		16.2.	Самостојни задачи		30	
		16.3.	Домашно учење - задачи		60	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		15 - 25 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		35 - 55 бодови		
	17.3.	Активност и учество		10 - 20 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		<p>Условувачки критериуми: За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови.</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	EGC Troost	Image-Guided High-Precision Radiotherapy	Springer Cham	2022
		2.	B Paul Ravindran	Image-Guided Radiation Therapy Physics and technology	IOP Publishing Ltd	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		1.	J.L. Meyer, W. Hinkelbein	IMRT, IGRT, SBRT: Advances in the Treatment Planning and Delivery of Radiotherapy 2nd, revised	S. Karger	2011
		2.	Bortfeld T, Schmidt-Ullrich R, De Neve W, Wazer DE	Image-guided IMRT	Berlin, Heidelberg: Springer;	2006
		3.	G Liney, U van der Heide	MRI for Radiotherapy, Planning, Delivery, and Response Assessment	Springer Cham	2019
		4.	Konrad Mohnike, Jens Ricke, Stefanie Corradini	Manual on Image-Guided Brachytherapy of Inner Organs Technique, Indications and Evidence	Springer Cham	2021
		5.	HA Al-Hallaq et al.	AAPM task group report 302: Surface guided radiotherapy	American Association of Physicists in Medicine	2022

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Стереотактична радиотерапија и радиохирургија			
2.	Код	ДМФ019			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет, Катедра по радиотерапија и онкологија, Катедра по медицинска физика,			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Снежана Смичкоска Доц. Д-р Игор Стојковски Доц. Д-р Виолета Клисаровска Доц. Д-р Емилија Лазарева			

		Доц. Д-р Душко Лукарски
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема
10.	Цели на предметната програма (компетенции):	<p>Курсот ги обработува спецификите на стереотактична радиотерапија и радиохирургија како нов и иновативен модалитет во третманот на солидните тумори.</p> <p>Стеретоактивната радиотерапија и радиохирургијата претставуваат високо конформални радиотерапевтски техники кои се спроведуваат со користење на прецизно фокусирани зрачни снопови генерирани од линеарни акцелератори или слични уреди за радиотерапија.</p> <p>Студентот на конкретни случаи ќе се запознае со карактеристиките на овој тераписки модалитет, неговите особини, селекцијата на пациентите за овој тип на третман, несаканите ефекти и правилна примена. На тој начин ќе се стекне со теориски и практични вештини за примена на овој третмански модалитет во третманот на солидните тумори.</p> <p>По успешното завршување на курсот студентот ќе може:</p> <ul style="list-style-type: none"> • да ги дефинира индикациите за селекција на пациентите за овој третмански модалитет • да се запознае со принципите на дефинирање на целните волумени и органите од ризик со користење на различни сликовни модалитети, • да може да го избере специфичниот начин на фракционирање на радиотерапијата • да се запознае со физичките основи на дозиметријата на мали полиња, ограничувањата, користените детектори • да се запознае со спецификите на осигурувањето на квалитет на стереотактивната радиотерапија и радиохирургија • да се запознае со различните уреди кои овозможуваат стереотактична радиотерапија и радиохирургија, нивните карактеристики и специфичностите на контролата на квалитет • да може да ги евалуира зрачните дози во целните волумени и во волумените на органите од ризик • да ги препознае и соодветно да ги третира несаканите ефекти од третманот • да ги разбере и соодветно да ги спроведе принципите за радијациона заштита кај овој третмански модалитет
11.	Содржина на предметната програма:	<ul style="list-style-type: none"> - дефинирање на индикациите стереотактична радиотерапија и радиохирургија - дефинирање на целните волумени и волумените на органите од ризик - радиобиологија на фракционирањето во стереотактична радиотерапија и радиохирургија - прескрипција на зрачната доза и евалуација на третманските планови кај стереотактична радиотерапија и радиохирургија - карактеристики на малите зрачни полиња: дозиметрија, користени детектори и нивни ограничувања - комисионирање и осигурување на квалитет кај стереотактична радиотерапија и радиохирургија - уреди за стереотактична радиотерапија и радиохирургија, нивни карактеристики и специфичностите на контролата на квалитет - системи за имобилизација и обезбедување на репродукцибилна позиција при симулација и третман

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	<p>- верификација на третманот при стереотактична радиотерапија и радиохирургија - апаратура за спроведување на стереотактична радиотерапија и радиохирургија - комбинација на стереотактична радиотерапија и радиохирургија со други терапевтски модалитети во онкологијата</p>			
12.	<p>Методи на учење: Интерактивни предавања, учење базирано на директна клиничка работа (актуелни проблеми, конкретни случаи, дискусија, рефлексивна практика, индивидуална процена на терапевтискиот пристап), индивидуална клиничка работа, вклучително и самонасочено учење. Како дополнително на дидактичните материјали презентирани во форма на интерактивни предавања студентите ќе работат на конкретни случаи во тек на секојдневната клиничка практика при што ќе се стекне искуство за оптимизација и правилен избор и комбинација на терапевтските модалитети според индивидуалните карактеристики на пациентите.</p>			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+60		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	10
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	50
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20
		16.2.	Самостојни задачи	20
		16.3.	Домашно учење - задачи	80
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови (усен испит)	15 - 25 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	35 - 55 бодови	
	17.3.	Активност и учество	10 - 20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>Условувачки критериуми: За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови. За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски и англиски		

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата				
Литература						
22.1.		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Rajni A. Sethi, Igor J. Barani, David A. Larson, Mack Roach, III (eds.)	Handbook of Evidence-Based Stereotactic Radiosurgery and Stereotactic Body Radiotherapy [1 ed.]	Springer International Publishing	2016
		2.	Harun Badakhshi	Image-Guided Stereotactic Radiosurgery. High-Precision, Non-invasive Treatment of Solid Tumors	Springer International Publishing	2016
		3.	Перез и Брејди	Принципи и практика на радиолошката онкологија	Табернакул за македонското издание	2011
22.2.		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J.L. Meyer, W. Hinkelbein	IMRT, IGRT, SBRT: Advances in the Treatment Planning and Delivery of Radiotherapy 2nd, revised	S. Karger	2011
2.	WPM Mayles, AE Nahum, JC Rosenwald	Handbook of radiotherapy physics, Theory and practice, 2 nd ed,	Taylor and Francis Group	2022		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		3.	International Atomic Energy Agency	TRS483: Dosimetry of Small Static Fields Used in External Beam Radiotherapy: An International Code of Practice for Reference and Relative Dose Determination Prepared Jointly by the IAEA and AAPM	International Atomic Energy Agency	2018
				Актуелно нови информации според програмата објавени во електронска форма, тековно предложени од наставникот		

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Неврофизика и Невронаука			
2.	Код	ДМФ020			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Медицински факултет - УКИМ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар	Прва/летен	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вонр. Проф. др Томислав Станковски Вонр. Проф. др Емилија Цветковска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предметите од генеричкиот модул			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се обезбеди знаење за основните физички и математичко теоретски научни начела во невролошкиот систем, односно да се опфати генерален опис на физички концепти кои се во врска со истражување на мозокот и различните нивоа на комплексност кои произлегуваат од неговата функционална активност. Ќе се проучат напредни методи за анализа и моделирање на				

	<p>мозочна поврзаност на три нивоа – структурна, функционална и ефективна поврзаност. Ќе се употребат два комплементарни пристапа – анализа на податоци и математичко моделирање на невролошките системите, односно ќе се применат компјутациона невронаука и системска невронаука, соодветно. За анализа ќе се изучуваат статистичко физички методи, вклучувајќи методи за фреквентна и временско-фреквентна анализа, потоа за статистичко корелативна и кохерентна анализа, методи за каузалност (Гранџер и трансфер ентропија) како и методи за моделирање на динамички системи (пр. Бајесова инференција). Теоретските моделирања ќе следат основни модели за неврони, се до амсабмили на невронски системи. Посебен фокус ќе биде посветен на мрежи од поврзани елементи во мозокот. Практично ќе се анализираат податоци од ЕЕГ сигнали, МРИ слики, МEG слики, или ПЕТ скен слики, за различни состојби или болести кај човекот.</p> <p>Познавањето на оваа теорија и методи ќе му обезбеди на студентот широки познавања од неурофизика и невронаука за да истражува подлабоко, да открива нови сознанија и да помогне во карактеризирање на одредени невролошки состојби или болести во медицина.</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Теоретска настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Невролошки систем • Компјутациона невронаука • Системска невронаука • Спектрална анализа • Структурна невролошка поврзаност • Функционална невролошка поврзаност • Ефективна невролошка поврзаност • Сурогатна статистичка верификација • Мозочни модели • Мозочни мрежи • Мозочни бранови • Мозочни податоци: ЕЕГ, МEG, МРИ, ПЕТ <p>Практична настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање со карактеристични невролошки методи • Моделирање на невролошки системи • Аквизиција и анализа на невролошки сигнали и слики <p>Индивидуална работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Евалуација на научна литература • Семинари за анализа и карактеризација на невролошки системи и процеси од проблематиката на докторската тема на кандидатот 			
12.	Методи на учење: Интерактивна настава, предавања, вежби, семинарска работа			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа		
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	45 часа

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		нема	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење - задачи		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		бода	70	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		бода	30	
	17.3.	Активност и учество		бода	10	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		редовност на предавањата и изработени семинарски работи/домашни задачи			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Nunez, P. L., & Srinivasan, R.	Electric fields of the brain: the neurophysics of EEG.	Oxford University Press	2006
		2.	Penny, W. D., Friston, K. J., Ashburner, J. T., Kiebel, S. J., & Nichols, T. E. (Eds.)	Statistical parametric mapping: the analysis of functional brain images.	Elsevier.	2011
	3.	Izhikevich, E. M.	Dynamical systems in neuroscience.	MIT press.	2007	
	22.2.	Дополнителна литература				
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година	

		1.	T Stankovski	Coupling functions in neuroscience. In Physics of Biological Oscillators (pp. 175-189).	Springer	2021
		2.	Friston, K. J.	Functional and effective connectivity: a review.	Brain connectivity, 1(1), 13-36.	2011
		3.	Bassett, D. S., & Sporns, O.	Network neuroscience.	Nature neuroscience, 20(3), 353-364.	2017

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ПАТОФИЗИОЛОГИЈА НА ОРГАНСКИ СИСТЕМИ			
2.	Код	ДМФ021			
3.	Студиска програма	Докторски студии- медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св.Кирил и Методиј”, Медицински факултет, Катедра по патофизиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Даниела Поп Ѓорчева- раководител *наставата ја изведуваат сите наставници на катедрите			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени задолжителни предмети од I и II семестар; Стекнати кредити по основ на одбранета магистерска теза			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> Запознавање со етиологијата и патогенезата на патолошките процеси, состојби, заболувања на органските системи, кои директно или индиректно се предмет на научното изучување и евалуација во рамките на докторската теза. Оспособување на студентот стекнатите базични знаења од патофизиологијата на болестите да ги примени во својата научно-истражуваачка работа и да ги користи за толкување на добиените резултати и изведување заклучоци, како крајната цел на изработка на научен труд . 				
11.	Содржина на предметната програма: Теоретска настава Патофизиолошки механизми втемелени во настанувањето на различни патолошки процеси, состојби и заболувања на: <ul style="list-style-type: none"> Кардиоваскуларен систем (етиопатогенеза на циркулаторни нарушувања со нивни хемодинамски консеквенци на системско ниво, клиничка и лабораториска процена на стадиумот на циркулаторна слабост; патофизиологија на хипертензија; нарушувања на градбата и функцијата на миокардот – миокардити, кардиомиопатии, срцева аслабост; нарушувања на коронарната циркулација, валвуларниот апарат, електрофизиологијата на миокардот; патофизиологија на равојните срцеви аномалии; тестови за проценка на кардијачна функција) Респираторен систем (нарушувања на алвеоларната вентилација, дифузијата на гасови, 				

	<p>белодробната циркулација, ритамот на дишење, белодробната метаболна функција; респираторна слабост; афекција на други системи при белодробна дисфункција; тестови за процена на белодробна функција)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нешроуринарен систем (преренални, ренални, постренални нарушувања на диурезатаа, составот на урината, нефронската функција; бубрежна слабост; функционални тестови во нефроурологијата) • Гастроинтестинален систем (нарушувања на моторните и секреторните функции на одделните сегменти од гастроинтестиналниот систем, патофизиолошка основа на функционалните тестирања на гастроинтестиналниот систем) • Хепатобилијарен систем (етиопатогенеза на хепатална дисфункција и слабост; патофизиологија на иктеруси, холелитијаза, портална хипертензија, асцит и цироза; акутни и хронични нарушувања на егзокриниот панкреас; патофизиолошки основи на хепаталните функционални тестови) • Ендокрин систем (нарушувања во создавањето, лачењето, транспортот, механизмите на дејствување , метаболирањето на хормоните, на регулацијата на хормонските системи и нарушувања заради терапија со хормони; етиопатогенеза на функционалните и морфолошките нарушувања на одделни ендокринопатии; ендокринолошки функциски тестови) • Хематопоезен систем (етиопатогенеза на нарушувања на составот и функцијата на крвта и крвотворните органи; хематолошки функциски тестови) • Нервен систем (етиопатогенеза на нарушувања на свеста, на моторните и сензорните мозочни функции, на мозочната циркулација, ликворна и хемато-ликворна бариера; органски психосиндром) <p>За секој од системите студентот ќе ги изучува анатомијата и физиологијата на системот, ќе се запознава со отстапувања од физиолошките функции познати како предни состојби на компензација и суфициенција се до еволуција кон декомпензација и инсуфициенција. Фокусот на студентот, преку избор на поглавје од интерес ќе биде изучување на етиопатогенезата и патофизиолошките механизми на иницијација, текот и исходот на дисфункциите настанати при конкретни нарушувања на одредени системи кои се предмет на научното истражување во рамките на докторската теза.</p> <p>Семинарска работа (3): Изучување на научна литература од изучуваата област и изготвување на семинарски трудови</p> <p>Практична настава: Експериментални и лабораториски вежби, демонстрации, казуистика насочени кон изулуваниот проблем</p>			
12.	<p>Методи на учење: Теоретска настава- интерактивен метод; Семинарски труд - самостојна изработка; Практична настава - самостојна работа под надзор</p>			
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часа		
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	15 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	15 часа 90 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење - задачи	90 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	Теоретска настава	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			12 -20 бодови Практична настава 12-20 бодови			
17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		36-60 бодови			
17.3.	Активност и учество					
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)			
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)			
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)			
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови по предвидените активности</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма и да изработи поџер поинт презентација.</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Gamulin i sor.	Patofiziologija	Jumena , Zagreb	2014
		2.	МекФи СЦ и Генонг ВФ:	Патофизиологија на болести. Вовед во клиничка медицина	Табернакул	2010
		3.	Катедра по патофизиологија	Специјална патолошка физиологија	Медицински факултет, УКИМ, Скопје	2012
		Дополнителна литература				
	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Магистерски и докторски тези на наставниците, соработниците и асистентите на Институтот од оваа област			
		2.				
3.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Електрофизиолошки методи во медицинските истражувања	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

2.	Код	ДМФ022		
3.	Студиска програма	Медицина (базична и клиничка)		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет Катедра по физиологија		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран циклус		
6.	Академска година / семестар	I/II	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник	проф. Сања Манчевска проф. Јасмина Плуњевиќ Глигороска		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положени испити од прв и втор семестар		
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Запознавање со принципите на електрофизиолошките методи кои се користат во медицинските истражувања</p> <p>Да се обезбеди знаење за принципите и обука за работа со апаратите за посочените електрофизиолошки техники како и употреба на тоа знаење во критично следење на научни трудови во кои се применуваат електрофизиолошки техники.</p> <p>Студентот ќе биде оспособен за компетентно поставување на индикации за примена на обработените електрофизиолошки методи и толкување на добиените резултати, и за примена на овие знаења во изработка на научен труд.</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Теоретска настава:</p> <p>Базична физиологија и електрофизиологија на нервниот систем и мускулите</p> <p>Принципи на невронаука и електрофизиолошки техники</p> <p>Мозочни потенцијали поврзани со настан, антиципаторни потенцијали и електроекспектограм</p> <p>Основи на електромиографија на мазна мускулатура (матка)</p> <p>Електрофизиолошки аспекти на стрес</p> <p>Модерни електрофизиолошки инструменти и трендови</p> <p>Индивидуална работа</p> <p>Евалуација на научна литература</p> <p>Семинарски труд: поставување на експериментален протокол и изведување на експеримент со употреба на електрофизиолошка техника</p> <p>Консултации</p> <p>Презентација на резултатите од експериментот на работилница</p> <p>Практична настава</p> <p>Подготовка за снимање и снимање на електроекспектограм. Анализа на добиените параметри.</p> <p>Подготовка за снимање и снимање на електромиограм од матката и анализа на добиените параметри</p>			
12.	Методи на учење: Интерактивна настава, предавања, вежби, семинарска работа			
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови		
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	
		16.2.	Самостојни задачи	60 часови
		16.3.	Домашно учење	60 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови (усен испит)		12- 25 бодови

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	35 -45 бодови
	17.3.	Активност и учество	10 – 30 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) (F)
		од 60 до 68 бода	6 (шест) (E)
		од 69 до 76 бода	7 (седум) (D)
		од 77 до 84 бода	8 (осум) (C)
		од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)
		од 93 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови.</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски (по потреба, англиски)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Гајтон АК, Хол ЦЕ.	Учебник по медицинска физиологија	Академски печат – Скопје	2012
		2.	Andreassi JL.	Psychophysiology: Human behavior and physiological response.	Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey	2009
	3.	Picton T. W.	The endogenous Evoked potentials. In Erol Basar, Ed. Dynamics of Sensory and Cognitive Processing by the Brain.	Berlin: Springer-Verlag.	1988; pp. 266-74.	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
3.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од третиот циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Нелинеарни осцилации и интеракции	
2.	Код	ДМФ023	
3.	Студиска програма	Медицинска физика	
4.	Организатор на студиската програма (единица,	Медицински факултет - УКИМ	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	односно институт, катедра, оддел)			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		трет циклус	
6.	Академска година/семестар	прва/ летен	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Вонр. Проф. д-р Томислав Станковски	
9.	Предуслови за запишување на предметот		Предметите од генеричкиот модул	
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Да се обезбеди основно знаење за природата и постоењето на осцилации во природата и медицинските системи, како осцилациите да се карактеризираат, квантифицираат и следат од динамички мерења. Посебен фокус ќе бидат интеракциите на такви осцилации, нивните функции на спрега и квалитативните состојби. Теоријата и методите ќе бидат применети на реални системи, со главен фокус на медицински податоци за и помеѓу различни органи. Ова ќе биде со цел да се карактеризираат и детектираат нови физиолошки механизми, или да се квантифицираат одредени состојби или болести кај човекот. Познавањето на оваа теорија и методи ќе му обезбеди на студентот нова перспектива на динамички нелинеарни системи и нивни интеракции за да истражува подлабоко, да открива нови сознанија и да карактеризираат одредени состојби на нелинеарните системи и осцилации.</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Теоретска настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теорија на системи • Осцилации • Интеракции на осцилации • Напредни методи за карактеризација на осцилации и интеракции • Моделирање на биолошки интеракции • Функција на спрега • Синхронизација • Осцилирачка смрт • Теорија на мрежи • Примена: <ul style="list-style-type: none"> ○ Кардио-респираторни интеракции ○ Кардио-васкуларни интеракции ○ Мозочни крос-фреквентни интеракции <p>Практична настава:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање на софтверски пакети за обработка на осцилации • Анализа на примери за осцилации • Анализа на примери за интеракции на осцилации <p>Индивидуална работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Евалуација на научна литература • Семинари за анализа и карактеризација на осцилации и нивните интеракции од проблематиката на докторската тема на кандидатот 			
12.	Методи на учење: Интерактивна настава, предавања, вежби, семинарска работа			
13.	Вкупен расположив фонд на време		180 часа	
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	нема
		16.2	Самостојни задачи	30 часа
		16.3	Домашно учење – задачи	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Завршен испит		70 бода

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	20 бода			
	17.3.	Активност и учество	10 бода			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)			
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)			
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)			
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	редовност на предавањата и изработени семинарски работи/домашни задачи				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата					
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	SH Strogatz	Nonlinear dynamics and chaos: with applications to physics, biology, chemistry and engineering	Westview Press	2014
		2.	A Pikovsky, M Rosenblum, J Kurths	Synchronization: a universal concept in nonlinear sciences	Cambridge University Press	2001
		3.	Y Kuramoto	Chemical oscillations, waves, and turbulence	Springer	1984
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	T Stankovski	Tackling the inverse problem for non-autonomous systems: application in life science	Springer	2014
		2.	H Haken	Advanced synergetics: Instability hierarchies of self-organizing systems and devices	Taylor & Francis	2012
	3.	AT Winfree	The geometry of biological time	Springer	2001	

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Сензори во медицина			
2.	Код	ДМФ024			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Медицински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	доц. д-р Горјан Нацински			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на наставната содржина е детално да				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	се изучат различните видови на сензори кои се користат во медицината, од нивните теоретски основи на функционирање па сè до нивните поединости и начини на практична имплементација. Студентите ќе стекнат детален увид во различните и специфични видови на сензори и ќе бидат оспособени за нивна правилна примена.					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Основи на мерење и сензори; физички основи и обработка на сигнали; дијагноза и терапија како проблеми на мерење и управување; 2. Оптички сензори во медицината; 3. Биосензори за мониторинг на глукоза; 4. Техники за биомагнетско снимање; 5. Сензори за кардиоваскуларен мониторинг; пејсмејкери; 6. Сензори за респираторен мониторинг; 7. Сензори за фетален и неонатален мониторинг; 8. Кохлеарни импланти; 9. Сензори за домашна нега и далечински мониторинг; 10. Паметни сензори; иднината на сензорите во медицината.					
12.	Методи на учење: Предавања (презентации, интерактивни предавања), вежби (користење на опрема и софтверски пакети), студија на случај, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).					
13.	Вкупен расположив фонд на време	180				
14.	Распределба на расположивото време	36+24+24+24+72=180				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	36		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	24		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	24		
		16.2.	Самостојни задачи	24		
		16.3.	Домашно учење - задачи	72		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	40 бодови			
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности од 15.1 до 16.3.				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

	1.	Iniewski, K.	Biological and Medical Sensor Technologies	CRC Press	2012
	2.	Oberg, P.A., Togawa, T., Spelman, F.A.	Sensors Applications vol. 3: Sensors in Medicine and Health Care	Wiley-VCH Verlag GmbH	2004
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ju, H., Li, J.	Biochemical Sensors: Fundamentals and Development	World Scientific Publishing	2021
	2.	Wang, P., Liu, Q.	Biomedical Sensors and Measurement	Springer	2011
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Процесирање и анализа на слика во медицина			
2.	Код	ДМФ025			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Медицински факултет, УКИМ Факултет за електротехника и информациски технологии, УКИМ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар	Прва/летен	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. др Зоран Ивановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Предметите од генеричкиот модул			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):	Совладување на знаења поврзани со современите методи, техники и алгоритми кои се употребуваат во процесирање и анализа на медицински слики. Стекнување искуства во практична примена на алгоритмите и согледување на нивните перформанси и ограничувања. Со завршување на курсот студентот ќе биде оспособен за анализа на проблемот, избор на метода/техника за негово решавање и оценка на постигнатите перформанси. Тој, исто така, ќе биде оспособен за селекција и користење на литература, како и следење на новите достигнувања во областа.			
11.	Содржина на предметната програма:	<ul style="list-style-type: none"> Аквизиција на слика, 			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	<ul style="list-style-type: none"> • техники за подобрување на слика (трансформации на интензитетот, линеарно филтрирање, подобрување во фреквенциски домен), • детекција на обележја (точки, рабови и линии), • сегментација на слика (сегментација со праг, сегментација на региони, сегментација со техники на машинско учење), • регистрација на слика, • 3D реконструкција. 			
12	Методи на учење: Интерактивна настава, предавања, вежби, семинарска работа			
13	Вкупен расположив фонд на време	180 часа		
14	Распределба на расположивото време			
15	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	45 часа
16	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	нема
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
17	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	бода	70
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	бода	30
	17.3.	Активност и учество	бода	10
18	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19	Услов за потпис и полагање на завршен испит	редовност на предавањата и изработени семинарски работи/домашни задачи		
20	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата		
22	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Richard Szeliski	Computer Vision: Algorithms and Applications, 2 nd ed.	Springer Nature Switzerland AG	2022
	2.				
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Charu C. Aggarwal	Neural Networks and Deep Learning: A Textbook	Springer International Publishing	2018
	2.	Hartley, R. and Zisserman, A.	Multiple View Geometry in Computer Vision, 2 nd ed.	Cambridge University Press	2004
	3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Стерилизација со јонизирачко зрачење			
2.	Код	ДМФ026			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Медицински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва година / втор семестар		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	проф. д-р Христина Спасевска, доц. д-р Ивана Сандева			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за својствата на различните видови јонизирачко зрачење и заемодејството на јонизирачкото зрачење со материјата, со посебен осврт кон медицинската стерилизација.				
11.	Содржина на предметната програма: Видови на јонизирачко зрачење. Заемодејство на јонизирачкото зрачење со материјата. Нови технологии за примена на јонизирачкото зрачење за стерилизација на материјали. Техники за стерилизација со јонизирачко зрачење. Примена на стерилизацијата со јонизирачко зрачење во медицината: стерилизација на медицински потрошен материјал,				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	импланти, крв, храна за имунокомпримитирани пациенти. Регулатива и стандарди за стерилизација со јонизирачко зрачење.				
12.	Методи на учење: Предавања, тимска работа, предавања на гости предавачи, изработка и презентација на проектни задачи и семинарски работи.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+60=180			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава.	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часови	
		16.2	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3	Домашно учење - задачи	60 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови	30 бодови		
	17.2	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3	Активност и учество	20 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски/Англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Самоевалуација	
22.	Литература				
	Задолжителна Литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Anne Booth	Sterilization Validation and Routine Operation Handbook: Radiation	CRC Press	2019
	2.	Byron Lambert, Stan Lam, Joyce Hansen, Trabue D. Bryans	Assurance of Sterility for Sensitive Combination Products and Materials: New Paradigms for the Next	Elsevier	2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				Generation of Medical Devices and Pharmaceuticals		
		3.	Morton Satin	Food Irradiation: A Guidebook	CRC Press	2020
22.2.	Дополнителна Литература					
	Ред. број	Автор		Наслов	Издавач	Година
	1.	Hooshang Nikjoo, Shuzo Uehara, Dimitris Emfietzoglou		Interaction of Radiation with Matter	CRC Press	2020
	2.	Carrillo-Cedillo, Eugenia Gabriela, Arredondo-Soto, Karina Cecilia, Palomino-Vizcaino, Kenia, Magaña-Badilla, Héctor Alfonso		Quality Control Applications in the Pharmaceutical and Medical Device Manufacturing Industry	IGI Global	2022

Прилог бр.3		Предметна програма од третиот циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Биомедицинско инженерство			
2.	Код	ДМФ0227			
3.	Студиска програма	Медицинска физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Медицински факултет, УКИМ			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / втор семестар		Број на ЕКТС кредити	6,00
8.	Наставник	вон. проф. д-р Бранислав Геразов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на програмата е да им овозможи на студентите да се стекнат со проширени знаења од областа на биомедицинското инженерство, со фокус на дизајнот и изведбата на биомедицински уреди и системи. Истата е дизајнирана да им ги доближи најразличните пристапи и апликации во областа, преку разгледување на најновите достигнувања.				
11.	Содржина на предметната програма: Основни на биомедицинското инженерство. Основни концепти на медицинска инструментација. Основни сензори и принципи. Моделирање на физиолошки системи. Основи на електрофизиологија. Квантитативна физиологија. Електроди и засилувачи за биопотенцијали. Мерење на крвен притисок, проток и волумен. Мерење на респираторниот систем. Процесирање на аналогни сигнали. Процесирање на дигитални сигнали. Системи за медицински слики. Терапевтски и протетски помагала. Електрична безбедност.				
12.	Методи на учење: Комбиниран начин на учење: предавања подржани со презентации и визуелизација на				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	концептите и самостојни проектни задачи.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	3 + 0 + 0 + 3				
14.	Распределба на расположивото време	180				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.			
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	45		
		16.2.	Самостојни задачи			
		16.3.	Домашно учење - задачи	90		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			30	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			70	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода			6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода			7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Ислушани предавања.				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски.				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкети, интервјуа и самоевалуација.				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Joseph D. Bronzino, Donald R. Peterson	Medical Devices and Human Engineering (The Biomedical Engineering Handbook, Fourth Edition)	CRC Press	2014
		2.	J.G. Webster	Medical Instrumentation: Application and Design	Wiley	2014
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Fries, Richard C., Johnson, Arthur Thomas, King, Paul H	Design of biomedical devices and systems	CRC Press	2014
		2.				
3.						

ПРИЛОГ БР. 4

1. Прилог бр.4. Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Биљана Јанеска		
2.	Дата на раѓање	12.10.1955		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор по медицина	1981	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Магистер	1985	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Доктор на науки	1998	УКИМ Медицински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки	Судска медицина	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор		Подрачје	Поле	Област	
			Медицински науки и здравство	Фундаментални/ клинички медицински науки		Судска медицина
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област		Институција		Звање во кое е избран и област	
			Медицински факултет Институт за судска медицина		Редовен професор Судска медицина	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии					
	9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии					
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
		1.	Судска медицина	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
		2.	Медицинска етика	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
		3.	Судска медицина	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет		
		4.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни медицински сестри, УКИМ, Медицински факултет		
		5.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни логопеди, УКИМ, Медицински факултет		
		6.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни радиолошки технолози, УКИМ, Медицински факултет		
		7.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни физиотерапевти, УКИМ, Медицински факултет		
	9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии					
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
		1.	Судска медицина	Форензични науки ПМФ УКИМ		
		2.				
	9.3. Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии					
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
		1.	Лекарска пракса и кривична одговорност	Медицински факултет		
		2.				
	10.	Селектирани резултати во последните пет години				
		10.1. Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.	Poposka V, Bitoljanu N, Pavlovski G, Belakaposka V, Ivcheva A, Chakar Z, Janeska B.	Age identification in children and youngsters	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovaciae. Volume 7. May 2017	
	2.	Marija Bujaroska, Nadica Sibinovska, Klementina	Drug – related deaths linked with concomitant use of methadone	Makedonski Farmaceutski bilten		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Trajkovska, Verica Poposka, Goran Pavlovski, Viktorija Belokaposka Srpanova, Biljana Janeska	and benzodiazepines in the period between 2011 and 2015 in the Republic of Macedonia	volumen 62 2016
	3.	Jankova R., Chakar Lj., Ivcheva A., Risteski S., Jankovik H., Veljanovski Z, Kotevski Z., Poposka V., Chakar Z., Janeska B. , Stankov A.	Antropology study complemented with DNA analysis of decomposed body remains – case report	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacaе. Volume 9 Nr.1 May 2019
	4.			
	5.			
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Институт за судска медицина	Одредување на време на смрт во раниот постмортален период	Министерство на наука на РМ, 2001-2004
	2.	Универз.Колумбија, Њујорк, МАНУ, Институт за суд. медицина	Makedonski centar za ultrastrukturni studii kaj {izofrenijata	2010
	3.	Катедра за судска медицина-Медицински фак.Скопје, Институт за применета биохемија-Фармацевтски фак.Скопје, Катедра за интерна мед.Клиника за токсикологија,Скопје	Развој на нова аналитичка метода за определување на опијати со примена на ултра брза LC-MS-MS техника и нејзина примена во одредување на потеклото на опијатите во биолошки материјал	2018 - 2021
	4.	Институт за судска медицина-Медицински факултет Скопје	Применливоста на очната водичка како биолошки материјал во форензич.токсикологија	2018-2021
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Јанеска Б. уредник	Практикум по судска медицина	2019
	2.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	D.Klekovska, V.Slaveska Stamenkovic, S.Smiljkov, J.Jinic, K.Rebok, B.Janeska	Forensic use of Chrsomya albiceps: the first cases indicating postmortem interval for human corpses in Republic of Macedonia	Journal of Entomology and Zoology. 2017
	2.	Jankova R., Chakar Lj., Ivcheva A., Risteski S., Jankovik H., Veljanovski Z, Kotevski Z., Poposka V., Chakar Z., Janeska B. , Stankov A..	Antropology study complemented with DNA analysis of decomposed body remains – case report	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacaе. Volume 9 Nr.1 May 2019
	3.	Oklevski S., Janeska B. ,	Morpho genesis and structure of	Journal of

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			Poposka V.	the friction ridge skin on the six lunar months old fetus	Macedonian Association of Physiologist and Anthropologist, Physioacta, Vol. 9 No. 2, p.p 79-86, 2015
		4.			
		5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		5	
	11.2.	Магистерски работи		2	
	11.3.	Докторски дисертации		3	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Biljana Janeska	Integrity in medical research	Macedonian Journal of Anaesthesia, Vol.4 No 3, October 2020
		2.	Poposka V, Bitoljanu N, Pavlovski G, Belakaposka V, Ivcheva A, Chakar Z, Janeska B	Age identification in children and joungesters	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacaе. Volume 7. May 2017
		3.	Jankova R., Chakar Lj., Ivcheva A., Risteski S., Jankovik H., Veljanovski Z, Kotevski Z., Poposka V., Chakar Z., Janeska B. , Stankov A	Antropology study complemented with DNA analysis of decomposed body remains – case report	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacaе. Volume 9 Nr.1 May 2019
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	D.Klekovska, V.Slaveska Stamenkovic, S.Smiljkov, J.Jinic, K.Rebok, B.Janeska	Forensic use of Chrsomya albiceps: the first cases indicating postmortem interval for human corpses in Republic of Macedonia	Journal of Entomology and Zoology. 2017
		2.	Poposka V., Jakovski Z., Jankova Ajanovska R., Pavlovski G., Stankov A., Janeska B. , Duma A.	Unusual Asphyxial Deaths – Case Reports	Journal of Advances in Biology. Vol 5, No.1, pp.581-585, July 11, 2014.
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Aleksandar Stankov, Lenche Jovanova, Fanica	Cases of decapitationon skeletons from a mass	1th Forensics 2017 Proceedings
					20th-23th November

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Veljanovska, Renata Jankova, Zlatko Jakjovski, Ljupco Cakar, Biljana Janeska	grave in southeast necropolis from archeological site “Skupi”	Book. Caparica – Portugal	2017
	2.	V Belakaposka Srpanova, N Bitoljanu, A Ivcheva, N Davcheva, R Jankova Ajanovska, A Stankov, Z Chakar, B Janeska	Forensic perspective of sudden death due to pancreatitis-case report	German forensic society, Halle	12- 15.09.2018
	3.	Biljana Janeska , Zlatko Jakjovski, Verica Poposka, Aleksandar Stankov	Medical malpraxis	42-nd International Medical Scientific Congress for students and young doctors, Ohrid Macedonia	24-27 May 2019

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Верица Попоска			
2.	Дата на раѓање	05-12-1957			
3.	Степен на образование	Високо			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Доктор по медицина	1987	УКИМ Медицински факултет	
		Магистер			
		Доктор на науки	2009	УКИМ Медицински факултет	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Медицински науки и здравство	Фундаментални/ клинички медицински науки	Судска медицина	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област	
		Институт за судска медицина, криминалистика и медицинска деонтологија, УКИМ, Медицински факултет		Редовен професор Судска медицина	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Судска медицина	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет	
	2.	Медицинска етика	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	3.	Судска медицина и форензична стоматологија	Дентална медицина, УКИМ, Стоматолошки факултет	
	4.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни медицински сестри, УКИМ, Медицински факултет	
	5.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни логопеди, УКИМ, Медицински факултет	
	6.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни радиолошки технолози, УКИМ, Медицински факултет	
	7.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни физиотерапевти, УКИМ, Медицински факултет	
	8.	Одредување на време на настапување на смртта – изборен предмет	Општа медицина, УКИМ, Медицински факултет – Скопје	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Судска медицина, изборен предмет	Постдипломски студии, УКИМ, Правен факултет Јустинијан 1	
	.			
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Клиничка судска медицина	Базична/клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет	
	2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	
	Издавач / година			
	1.	Zlatko Jakovski, Renata Jankova Ajanovska, Aleksandar Stankov, Verica Poposka , Natasa Bitoljanu, Viktorija Belakaposka	The power of forensic DNA data bases in solving crime cases	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 2017
	2.	Renata Jankova Ajanovska, Zlatko Jakovski, Saso Risteski, Hilda Jovanovic, Goran Pavlovski, Aleksandar Stankov, Verica Poposka , Aleksej Duma	African L0a mtDNA haplogroup in Republic of Macedonia	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 2017
	3.	Poposka V , Bitoljanu N, Pavlovski G, Belakaposka V, Ivcheva A, Chakar Z, Janeska B.	Age identification in children and youngsters.	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacae. Volume 7. May 2017
	4.	Ivcheva A., Stankov A., Belakaposka SV., Poposka V. , Ramadani A., Ivanoska VS., Veljanovska F, Chakar Z.	Trepanation case found on bone metarial exhumed from cave “Skull”	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacae. Volume 7. May 2017
	5.			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Универз. Колумбија, Њујорк, МАНУ, Институт за суд. медицина	Создавање на истражувачки капацитети за шизофренија	2012 - 2017
	2.	Универз. Колумбија, Психијатриски институт во Њујорк, Институт за суд. медицина	Колекција на ткиво за невропатолошки студии на психијатриски болести	2006 – во тек
	3.	Катедра за судска медицина- Медицински фак. Скопје, Институт за применета биохемија- Фармацевтски фак. Скопје, Катедра за интерна мед. Клиника за токсикологија, Скопје	Развој на нова аналитичка метода за определување на опијати со примена на ултра брза LC-MS-MS техника и нејзина примена во одредување на потеклото на опијатите во биолошки материјал	2018-2021
	4.	Институт за судска медицина- Медицински факултет Скопје	Применливоста на очната водичка како биолошки материјал во форензич. токсикологија	2018-2021
5.	Институт за судска медицина Скопје, одд. за судска медицина во Битола и Тетово	Одредување на време на смрт во раниот постмортален период	Министерство на наука на РМ, 2001-2004	
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Група автори од Институт за судска медицина	Практикум Судска медицина	ИСМК, 2019
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Natasa Bitoljanu, Verica Poposka , Elena Trajcova Kovacovska, Aleksandar Stankov, Iskra Trencavska Ivanovska, Zdravko Ckar.	Unusual case od suicide whit pentobaribatal	Makedonski Farmaceutvski bilten volumen 62 2016.
	2.	Marija Bujaroska, Nadica Sibinovska, Klementina Trajkovska, Verica Poposka , Goran Pavlovski, Viktorija Belokaposka Srpanova, Biljana Janeska.	Drug – related deaths linked with concomitant use of methadone and benzodiazepines in the period between 2011 and 2015 in tha Republic od Macedonia	Makedonski Farmaceutvski bilten volumen 62 2016
	3.	Poposka V , Bitoljanu N, Pavlovski G, Belakaposka V, Ivcheva A, Chakar Z, Janeska B..	Age identification in children and joungesters	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacaе. Volume 7. May 2017
4.	Jankova R., Chakar Lj., Ivcheva A., Risteski S., Jankovik H., Veljanovski Z, Kotevski Z., Poposka V. , Chakar Z., Janeska B., Stankov A.	Antropology study complemented with DNA analysis of decomposed body remains – case report	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacaе. Volume 9 Nr.1 May 2019	

		5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			3
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Predrag Janjic, Kristijan Petrovski, Blagoja Dolgoski, John Smiley, Panche Zdravkovski, Goran Pavlovski, Zlatko Jakjovski, Natasa Davceva, Verica Poposka , Aleksandar Stankov, Gorazd Rosoklija, Gordana Petrushevska, Ljupco Kocarev, Andrew J Dwork	Measurement-oriented deep-learning workflow for improved segmentation of myelin and axons in high-resolution images of human cerebral white matter	Publication date 2019/10/1 Journal Journal of neuroscience methods
		2.	Maura Boldrini, Camille A Fulmore, Alexandria N Tartt, Laika R Simeon, Ina Pavlova, Verica Poposka , Gorazd B Rosoklija, Aleksandar Stankov, Victoria Arango, Andrew J Dwork, René Hen, J John Mann	Human hippocampal neurogenesis persists throughout aging	Publication date 2018/4/5 Journal Cell stem cell
		3.	Ivcheva A., Stankov A., Belakaposka SV., Poposka V. , Ramadani A., Ivanoska VS., Veljanovska F, Chakar Z.	Trepanation case found on bone metarial exhumed from cave “Skull”	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacae. Volume 7. May 2017
		4.	Jankova R., Chakar Lj., Ivcheva A., Risteski S., Jankovik H., Veljanovski Z, Kotevski Z., Poposka V. , Chakar Z., Janeska B., Stankov A.	Antropology study complemented with DNA analysis of decomposed body remains – case report	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacae. Volume 9 Nr.1 May 2019
		5.	Marija Bujaroska, Natasa Bitoljanu, Ljupco Cakar, Renata Jankova – Ajanovska, Zlatko Jakjovski, Verica Poposka , Aleksej Duma.	Challenges in interpretation of forensic toxicological findings for opiates: case report and a literature review	Makedonski Farmaceutski bilten volumen 62 2016
	6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Maura Boldrini, Camile A.	Human Hippocampal	Cell Stem Cell 22,

		Fumore, Alexandria N. Tartt, Laika R. Simeon, Ina Pavlova, Verica Poposka , Gorazd B. Rosoklija, Aleksandar Stankov, Victoria Arango, Andrw J. Dwork, Rene Hen and John Mann	Neurogenesis Persists throughout Aging	1-11 April 5, 2018. Impact factor 21,46	
	2.	Renata Jankova Ajanovska, Zlatko Jakovski, Saso Risteski, Hilda Jovanovic, Goran Pavlovski, Aleksandar Stankov, Verica Poposka , Aleksej Duma	African L0a mtDNA haplogroup in Republic of Macedonia	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 2017, Impact factor 0,44	
	3.	Zlatko Jakovski, Renata Jankova Ajanovska, Aleksandar Stankov, Verica Poposka , Natasa Bitoljanu, Viktorija Belakaposka	The power of forensic DNA data bases in solving crime cases	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 2017, Impact factor 0,44	
	4.	Marija Bujaroska, Zorica Bozhinoska, Maja Vujovic, Biljana Milosavljevic, Aleksandar Stankov, Tanja Petreska Ivanovska, Verica Poposka , Lidija Petrushevska Tozi	Development and validation of a quantitative HS-GC/FID method for alcohol analysis in biological samples: stability assesment	Rom J Leg Med [30] 53-59 [2022]	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Aleksandar Stankov, Biljana Janeska, Verica Poposka , Renata Jankova-Ajanovsa, Zlatko Jakjovski, Natasha Bitoljanu, Ana Ivcheva, Zdravko Chakar.	Acupuncture induced haematopneumothorax – Case Report	The 26th International Meeting od Forensic Medicine Alpe – Adria Pannonia, Croatia, Pula	30 May-2 June 2018
	2.	Viktorija Belakaposka Srpanova, Aleksandar Stankov, Ana Ivcheva, Marija Bujaroska, Verica Poposka , Biljana Janeska	First cases of fatal intoxication in cocaine body packers in Macedonia: case report	The 27 th International Meeting od Forensic Medicine Alpe – Adria Pannonia, Serbia, Belgrade	2-5 October 2019
	3.	Goran Pavlovski, Verica Poposka , Aleksandar Stankov, Biljana Janeska, Zlatko Jakjovski, Natasha Bitoljanu	Fatal suicidal falls from hights	The 27 th International Meeting od Forensic Medicine Alpe – Adria Pannonia, Serbia,	2-5 October 2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

					Belgrade	
		4.	Biljana Janeska, Zlatko Jakjovski, Verica Poposka , Aleksandar Stankov	Medical malpraxis	42-nd International Medical Scientific Congress for students and young doctors, Ohrid Macedonia	24-27 May 2019

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови					
1.	Име и презиме	Златко Јаковски					
2.	Дата на раѓање	28.08.1972					
3.	Степен на образование	Високо					
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки					
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција			
		Доктор по медицина	1997	УКИМ, Медицински факултет-Скопје			
		Магистер	2004	УКИМ, Медицински факултет-Скопје			
		Доктор на науки	2011	УКИМ, Медицински факултет-Скопје			
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област			
		Медицински науки и здравство	Базична/клиничка медицина	Судска медицина			
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област			
		Медицински науки и здравство	Базична/клиничка медицина	Судска медицина			
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција			Звање во кое е избран и област		
		Медицински факултет Скопје, Институт за судска медицина, криминалистика и медицинска деонтологија			Вонреден професор Судска медицина		
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии						
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии					
		Ред. број	Наслов на предметот			Студиска програма / институција	
		1.	Судска медицина			Општа медицина, УКИМ Медицински факултет - Скопје	
		2.	Медицинска етика			Општа медицина, УКИМ Медицински факултет – Скопје	
		3.	Судска медицина и форензична стоматологија			Општа медицина, УКИМ Стоматолошки факултет – Скопје	
4.	Медицинска етика			Тригодишни стручни студии за логопеди, медицински техничари, радиолошки технолози и физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет - Скопје			
	5.	Форензична ДНК технологија			Општа медицина, УКИМ Медицински факултет – Скопје, избран предмет		

	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.			
	2.			
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
1.	1. Форензична ДНК технологија	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет		
2.				
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Marija Bujaroska, Natasa Bitoljanu, Ljupco Cakar, Renata Jankova – Ajanovska, Zlatko Jakjovski , Verica Poposka, Aleksej Duma	Challenges in interpretation of forensic toxicological findings for opiates: case report and a literature review.	Makedonski Farmaceutski bilten volumen 62 2016.
	2.	Zlatko Jakovski , Renata Jankova Ajanovska, Aleksandar Stankov, Verica Poposka, Natasa Bitoljanu, Viktorija Belakaposka	The power of forensic DNA data bases in solving crime cases	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 2017
	3.	Renata Jankova Ajanovska, Zlatko Jakovski , Saso Risteski, Hilda Jovanovic, Goran Pavlovski, Aleksandar Stankov, Verica Poposka, Aleksej Duma	African L0a mtDNA haplogroup in Republic of Macedonia	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 2017
	4.	Marija Bujaroska, Natasa Bitoljanu, Ljupco Cakar, Renata Jankova – Ajanovska, Zlatko Jakjovski , Verica Poposka, Aleksej Duma	Challenges in interpretation of forensic toxicological findings for opiates: case report and a literature review.	Makedonski Farmaceutski bilten volumen 62 2016.
	5.	Vladan P Čokić, Miljana Kecmanović, Dragana Zgonjanin Bosić, Zlatko Jakovski , Aleksandar Veljković, Srdjan Katić, Milica Keckarević Marković, Dušan Keckarević	A comprehensive mutation study in wide deep-rooted R1b Serbian pedigree: mutation rates and male relative differentiation capacity of 36 Y-STR markers	Forensic Sci Int Genet: 2019 Jul;41:137-144
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	МАНУ и Психијатрискиот	Создавање на истражувачки	2012-2017

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		институт, Универзитет Колумбија, Институт за судска медицина	капацитети за шизофренијата	
	2.	Универз.Колумбија, Њујорк, МАНУ и Психијатрискиот институт, Институт за судска медицина	Македонски центар за ултраструктурни студии кај шизофренијата	2010
	3.	Катедра за судска медицина-Медицински фак.Скопје, Институт за применета биохемија-Фармацевтски фак.Скопје, Катедра за интерна мед.Клиника за токсикологија,Скопје	Развој на нова аналитичка метода за определување на опијати со примена на ултра брза LC-MS-MS техника и нејзина примена во одредување на потеклото на опијатите во биолошки материјал	2018-2021
	4.	Институт за судска медицина-Медицински факултет Скопје	Применливоста на очната водичка како биолошки материјал во форензич.токсикол.	2018-2021
	5.	Меѓународен проект со Република Словенија	Анализа на единечни нуклеотидни полиморфизми (SNPs) на Y хромозомот информативни за потеклото и форензички анализи	2017-2018
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Група автори од Институт за судска медицина	Практикум Судска медицина	2019
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Zlatko Jakovski , Renata Jankova Ajanovska, Aleksandar Stankov, Goran Pavlovski, Verica Poposka, Damir Marjanovic	Comparative study of two dna extraction methods in different tissues and conditions of degradation	Forensic Science international: Genetics Supplement series, 2015 Impact factor 4,604
	2.	Tatjana Petrushevska, Zlatko Jakovski , Verica Poposka, Vesna Velik Stefanovska.	Drug related deaths between 2002 and 2013 with accent to methadone and benzodiazepines	Journal of Forensic and Legal Medicine, vol 31 (2015) 12-18. Impact factor 0,760
	3.	Renata Jankova, Zlatko Jakovski , Robert Janevski	Differential extraction method as a golden standard in analyzing semenstains in sexual-assault cases	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 7 (2019) 838-840 Impact factor 4,604

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	4.	<u>Makazlieva T, Eftimov A, Vaskova O, Tripunoski T, Miladinova D, Risteski S, Jovanovic H, Jakovski Z</u>	Determining Specific Thyroid Transcripts in Peripheral Blood: A Single Center Study Experience	Balkan J Med Genet. 2018 Dec 31;21(2):13-20
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи		
	11.2.	Магистерски работи		1
	11.3.	Докторски дисертации		3
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	<u>Zlatko Jakovski, Renata Jankova Ajanovska, Aleksandar Stankov, Verica Poposka, Natasa Bitoljanu, Viktorija Belakaposka</u>	The power of forensic DNA data bases in solving crime cases	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 2017
	2.	Renata Jankova Ajanovska, <u>Zlatko Jakovski, Saso Risteski, Hilda Jovanovic, Goran Pavlovski, Aleksandar Stankov, Verica Poposka, Aleksej Duma</u>	African L0a mtDNA haplogroup in Republic of Macedonia	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 2017
	3.	Marija Bujaroska, Natasa Bitoljanu, Ljupco Cakar, Renata Jankova – Ajanovska, <u>Zlatko Jakjovski, Verica Poposka, Aleksej Duma</u>	Challenges in interpretation of forensic toxicological findings for opiates: case report and a literature review.	Makedonski Farmaceutski bilten volumen 62 2016.
	4.	<u>Vladan P Čokić, Miljana Kecmanović, Dragana Zgonjanin Bosić, Zlatko Jakovski, Aleksandar Veljković, Srdjan Katić, Milica Keckarević Marković, Dušan Keckarević</u>	A comprehensive mutation study in wide deep-rooted R1b Serbian pedigree: mutation rates and male relative differentiation capacity of 36 Y-STR markers	Forensic Sci Int Genet: 2019 Jul;41:137-144
	5.			
	6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	<u>Zlatko Jakovski, Renata Jankova Ajanovska, Aleksandar Stankov, Goran</u>	Comparative study of two dna extraction methods in different tissues and conditions of	Forensic Science international: Genetics Supplement

		Pavlovski, Verica Poposka, Damir Marjanovic	degradation	series, 2015 Impact factor 4,604	
	2.	Renata Jankova, Zlatko Jakovski , Robert Janevski	Differential extraction method as a golden standard in analyzing semenstains in sexual-assault cases	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 7 (2019) 838-840 Impact factor 4,604	
	3.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Renata Jankova-Ajanovska, Risteski S, Jakovski Z , Jovanovic H, Pavlovski G, Cakar L, Rakipi A, Stankov A	Y-chromosomal SNP analysis in three ethnic groups in Republic of Macedonia	11 Haploid Markers conference (HM2018) Bydgoszcz, Poland	17-19 May 2018
	2.	Jakovski Zlatko	Forensic Dna Expertise Of Skeletal Remains	8 th EACCME, Athens, Greece	07-10 Sept 2017
	3.	Risteski S, Jovanovic H, Renata Jankova-Ajanovska, Jakovski Z , Bitoljanu N, Pavlovski G,	Case report: application of quantifiler duo's internal positive Control in sexual assault casework	HIDS, Vienna, Austria	16-17 may 2017
	4.	Zlatko Jakovski , Goran Pavlovski, Viktorija Belakaposka Srpanova,	Unusual characteristics of gunshot wounds in clinical forensic practice	AAP27, Belgrade, Serbia	02-05 Oct 2019
	5.	Zlatko Jakovski	FORENSIC APPROACH IN SEXUAL ASSAULT CASES	SEEMF, Sofia, Bulgaria	05-08 Sept 2019
	6.	Zlatko Jakovski , Natasa Bitoljanu, Viktorija Belakaposka, Goran Pavlovski, Ljupco Cakar, Verica Poposka, Natasa Davceva, Saso Risteski, Ksenija Nikolova, Marija Bujaroska, Maja Kuzmanovska, Elizabeta Janchevska, Golubinka Bosevska, Aleksandar Stankov	SARS-CoV2 genome found in a dead body in late Post Mortem period	20 th Congress of MMA	10-20 November 2020

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови	
1.	Име и презиме	Александар Станков
2.	Дата на раѓање	01.09.1972

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

3.	Степен на образование	Високо			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо образование	Доктор по медицина	1998	
		Магистериум	Магистер	2008	
		Докторат	Доктор на науки	2015	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Општествени науки	Медицински науки и здравство	Фундаментални клинички медицински науки	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Општествени науки	Медицински науки и здравство	Фундаментални клинички медицински науки	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област	
		Институт за судска медицина, криминалистика и медицинска деонтологија, УКИМ, Медицински факултет		Вонреден професор Судска медицина	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Судска медицина	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет	
		2.	Медицинска етика	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет	
		3.	Судска медицина и форензична стоматологија	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет	
		4.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни медицински сестри, УКИМ Медицински факултет	
		5.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни логопеди, УКИМ Медицински факултет	
		6.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет	
		7.	Медицинска етика	Тригодишни стручни студии за стручни физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	/	/	
		2.	/	/	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.			
	2.				
10.	Селектирани резултати во последните пет години				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Ivcheva A., Stankov A., Belakaposka SV., Poposka V., Ramadani A., Ivanoska VS., Veljanovska F, Chakar Z.	Trepanation case found on bone metarial exhumed from cave "Skull"	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacaе. Volume 7. May 2017
	2.	Zlatko Jakovski, Renata Jankova Ajanovska, Aleksandar Stankov, Verica Poposka, Natasa Bitoljanu, Viktorija Belakaposka	The power of forensic DNA data bases in solving crime cases	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 2017
	3.	Renata Jankova Ajanovska, Zlatko Jakovski,Saso Risteski, Hilda Jovanovic, Goran Pavlovski, Aleksandar Stankov, Verica Poposka, Aleksej Duma	African L0a mtDNA haplogroup in Republic of Macedonia	Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 2017
	4.	Maura Boldrini, Camile A. Fumore, Alexandria N. Tartt, Laika R. Simeon, Ina Pavlova, Verica Poposka, Gorazd B. Rosoklija, Aleksandar Stankov, Victoria Arango, Andrw J. Dwork, Rene Hen and John Mann.	Human Hippocampal Neurogenesis Persists throughout Aging.	Cell Stem Cell 22, 1-11, April5,2018.
5.	Jankova R., Chakar Lj., Ivcheva A., Risteski S., Jankovik H., Veljanovski Z, Kotevski Z., Poposka V., Chakar Z., Janeska B., Stankov A.	Antropology study complemented with DNA analysis of decomposed body remains – case report.	Folia Societatis Medicinae Legalis Slovacaе. Volume 9 Nr.1 May 2019.	
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Универз.Колумбија, Њујорк, МАНУ, Институт за суд. медицина	Создавање на истражувачки капацитети за шизофренија	2012 - 2017
	2.	Универз.Колумбија Психијатриски институт во Њујорк, Институт за суд. медицина,	Колекција на ткиво за невропатолошки студии на психијатриски болести	2006 – во тек
3.	Катедра за судска медицина- Медицински фак.Скопје, Институт за применета биохемија- Фармацевтски фак.Скопје, Катедра за интерна мед.Клиника за токсикологија,Скопје	Развој на нова аналитичка метода за определување на опијати со примена на ултра брза LC-MS-MS техника и нејзина примена во одредување на потеклото на опијатите во биолошки материјал	2018-2021	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	4.	Институт за судска медицина-Медицински факултет Скопје	Применливоста на очната водичка како биолошки материјал во форензич.токсикол.	2018-2021
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Aleksandar Stankov, Viktorija Belakaposka Sranova, Natasa Bitoljanu, Ljupco Cakar, Zdravko Cakar, Gorazd Rosoklija.	Visualisation of microglia with the use of immunohistochemical double staining method for cd-68 and iba1 of cerebral tissue samples in cases of brain contusions.	Contributions, Sec. Med. Sci., XXXVI 2, 2015
	2.	ZlatkoJakovski, RenataJankovaAjanovska, AleksandarStankov, GoranPavlovski, VericaPoposka, DamirMarjanovic	Comparative study of two dna extraction methods in different tissues and conditions of degradation	Forensic Science international: Genetics Supplement series, 2015
	3.	Aleksandar Stankov, Natasa Bitoljanu, Viktorija Belakaposka Sranova, LjupcoCakar, Zdravko Cakar	Morphology of microglia in cerebral contusions	Acta morphol.2015; Vol.12(1): 36
	4.	Natasa Bitoljanu,Verica Poposka,Elena Trajcova Kovacovska, Aleksandar Stankov,Iskra Trencevska Ivanovska, Zdravko Ckar.	Unusual case od suicide whit pentobaribatal	Makedonski Farmaceutvski bilten volumen 62 2016
	5.			
	6.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	/	
	11.2.	Магистерски работи	/	
	11.3.	Докторски дисертации	/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

	1.	Predrag Janjic, Kristijan Petrovski, Blagoja Dolgoski, John Smiley, Panche Zdravkovski, Goran Pavlovski, Zlatko Jakjovski, Natasa Davceva, Verica Poposka, Aleksandar Stankov, Gorazd Rosoklija, Gordana Petrushevska, Ljupco Kocarev, Andrew J Dwork	Measurement-oriented deep- learning workflow for improved segmentation of myelin and axons in high-resolution images of human cerebral white mat	Publication date 2019/10/1 Journal of neuroscience methods
	2.	Tatiana P Schnieder, Isaiah D Zhou Qin, Iskra Trencavska- Ivanovska, Gorazd Rosoklija, Aleksandar Stankov, Goran Pavlovski, J John Mann, Andrew J Dwork	Blood Vessels and Perivascular Phagocytes of Prefrontal White and Gray Matter in Suicide	Publication date 2019/1/1 Journal of Neuropathology & Experimental Neurology
	3.	Maura Boldrini, Camille A Fulmore, Alexandria N Tartt, Laika R Simeon, Ina Pavlova, Verica Poposka, Gorazd B Rosoklija, Aleksandar Stankov, Victoria Arango, Andrew J Dwork, René Hen, J John Mann	Human hippocampal neurogenesis persists throughout aging	Publication date 2018/4/5 Journal Cell stem cell
	4.	Zac Chatterton, Brigham J Hartley, Man-Ho Seok, Natalia Mendeleev, Sean Chen, Maria Milekic, Gorazd Rosoklija, Aleksandar Stankov, Iskra Trencavska- Ivanovska, Kristen Brennand, Yongchao Ge, Andrew J Dwork, Fatemeh Haghighi	In utero exposure to maternal smoking is associated with DNA methylation alterations and reduced neuronal content in the developing fetal brain	Publication date 2017/12 Journal Epigenetics & chromatin
	5.	Vilte E Barakauskas, Annie Moradian, Alasdair M Barr, Clare L Beasley, Gorazd Rosoklija, J John Mann, Boro Ilievski, Aleksandar Stankov, Andrew J Dwork, Peter Falkai, Gregg B Morin, William G Honer	Quantitative mass spectrometry reveals changes in SNAP-25 isoforms in schizophrenia	Publication date 2016/11/1 Journal Schizophrenia research
	6.	John F Smiley, Troy A Hackett, Cynthia Bleiwas, Eva Petkova, Aleksandar Stankov, J John Mann, Gorazd Rosoklija, Andrew J Dwork	Reduced GABA neuron density in auditory cerebral cortex of subjects with major depressive disorder	Publication date 2016/10/1 Journal of chemical neuroanatomy
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	1.	Aleksandar Stankov, Viktorija Belakaposka Srpanova, Natasa Bitoljanu, Ljupco Cakar, Zdravko Cakar, Gorazd Rosoklija.	Visualisation of microglia with the use of immunohistochemical double staining method for cd-68 and iba1 of cerebral tissue samples in cases of brain contusions.	Contributions, Sec. Med. Sci., XXXVI 2, 2015	
	2.	Tatiana P Schnieder, Isaiah D Zhou Qin, Iskra Trencavska- Ivanovska, Gorazd Rosoklija, Aleksandar Stankov, Goran Pavlovski, J John Mann, Andrew J Dwork	Blood Vessels and Perivascular Phagocytes of Prefrontal White and Gray Matter in Suicide	Publication date 2019/1/1 Journal Journal of Neuropathology & Experimental Neurology	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Aleksandar Stankov, Lenche Jovanova, Fanica Veljanovska, Renata Jankova, Zlatko Jakjovski, Ljupco Cakar, Biljana Janeska	Cases of decapitation on skeletons from a mass grave in southeast necropolis from archeological site "Skupi"	1th Forensics 2017 Proceedings Book. Caparica – Portugal	20th-23th November 2017
	2.	Aleksandar Stankov, Biljana Janeska, Verica Poposka, Renata Jankova-Ajanovsa, Zlatko Jakjovski, Natasha Bitoljanu, Ana Ivcheva, Zdravko Chakar.	Acupuncture induced haematopneumothorax – Case Report.	The 26th International Meeting od Forensic Medicine Alpe – Adria Pannonia, Croatia, Pula	30 May-2 June 2018
	3.	Aleksandar Stankov, Natasha Bitoljanu, Viktorija Belakaposka Srpanova, Verica Poposka, Lenche Jovanova, Fanica Veljanovska,	Sharp force injuriaes on bones from archeological site Skupi and bones found inso called skull cave,	The 27 th International Meeting od Forensic Medicine Alpe – Adria Pannonia, Serbia, Belgrade	2-5 October 2019

Прилог бр.4	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови	
1.	Име и презиме	Томислав Станковски
2.	Дата на раѓање	23.03.1984
3.	Степен на образование	Високо
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен		Образование	Година	Институција
			Дипломиран електроинженер	2008	УКИМ- Факултет за електротехника и информациски технологии-Скопје
			Магистер		
		Доктор на науки	2012	Оддел за Физика, Универзитет во Ланкастер, Англија, Велика Британија	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер		Подрачје	Поле	Област
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор		Подрачје	Поле	Област
			Физика	Биомедицинска Физика	Нелинеарна Биомедицинска Физика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област		Институција	Звање во кое е избран и област	
			Медицински Факултет - Скопје	Вонреден Професор Медицинска Физика	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
		1.	Биофизика		Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		2.	Биофизика		Тригодишни стручни студии за логопеди, медицински техничари, радиолошки технолози и физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		3.	Радијациона Физика		Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		4.	Општа Фотографија		Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		5.	Биофизика		Магистри по фармација и Лабораториски биоинжинери, УКИМ Фармацевтски факултет-Скопје
	6.	Биофизика		Доктори по дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет-Скопје	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	/		/	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
Ред. број		Наслов на предметот		Студиска програма / институција	
1.		Научни податоци и модели		Универзитетската листа на изборни предмети	
2.	Анализа на медицински сигнали и слики		Базична медицина, Медицински Факултет		

		3.	Осцилации и интеракции во биомедицина	Базична медицина, Медицински Факултет	
		4.	Анализа на сигнали од нелинеарни динамички системи	Физика, Природно-математички факултет	
		5.	Нелинеарни осцилации и интеракции	Физика, Природно-математички факултет	
		6.	Методи за биомедицински мерења и медицинска дијагностика	Метрологија, ФЕИТ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Stankovski, T., Pereira, T., McClintock, P. V., & Stefanovska, A.	Coupling functions: universal insights into dynamical interaction mechanisms.	Reviews of Modern Physics, 89(4), 045001,2017.
		2.	Stankovski, T.	Time-varying coupling functions: dynamical inference and cause of synchronization transitions.	Physical Review E, 95(2), 022206,2017.
		3.	Stankovski, T., Pereira, T., McClintock, P. V., & Stefanovska, A	Coupling functions: dynamical interaction mechanisms in the physical, biological and social sciences.	Phil. Trans. R. Soc. A 377(2160), 2019.
		4.	Lukarski, D., Stavrov, D., & Stankovski, T.	Variability of cardiorespiratory interactions under different breathing patterns.	Biomedical Signal Processing and Control, 71, 103152, 2022.
		5.	Li, Q., Peron, T., Stankovski, T., & Ji, P.	Effects of structural modifications on cluster synchronization patterns.	Nonlinear Dynamics, 1-13, 2022.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Stankovski T, PI	Inferring and dynamical modelling effective networks from neural data: comparison with structural and functional connectivity	Chinese-Macedonian bilateral project – MON, Macedonia
		2.	Stankovski T, PI	The effects of thyroid dysfunction on cardio-respiratory interactions	Faculty of Medicine, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, N. Macedonia
		3.	Stankovski T, PI	Доказ за концепт на нов медицински уред за неинвазивна детекција на тироидна дисфункција	FITR, Macedonia
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Stankovski T	Coupling functions in neuroscience. Chapter in book: Physics of Biological Oscillators	Springer, 2021

			(pp. 175-189).	
	2.	Stavrov, D., Lukarski, D., Stankovski, M., & Stankovski, T.	Analysis of Time-Varying Interaction Mechanisms Leading to Synchronization State in Coupled Dynamical Systems. Chapter in book: Complex Systems: Spanning Control and Computational Cybernetics: Foundations (pp. 345-359).	Springer , 2022
	3.			
	4.			
	5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	11	
	11.2.	Магистерски работи	1	
	11.3.	Докторски дисертации	/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Stankovski, T., Pereira, T., McClintock, P. V., & Stefanovska, A.	Coupling functions: universal insights into dynamical interaction mechanisms.	Reviews of Modern Physics, 89(4), 045001,2017.
	2.	Stankovski, T.	Time-varying coupling functions: dynamical inference and cause of synchronization transitions.	Physical Review E, 95(2), 022206,2017.
	3.	Stankovski, T., Pereira, T., McClintock, P. V., & Stefanovska, A	Coupling functions: dynamical interaction mechanisms in the physical, biological and social sciences.	Phil. Trans. R. Soc. A 377(2160), 2019.
	4.	Lukarski, D., Stavrov, D., & Stankovski, T.	Variability of cardiorespiratory interactions under different breathing patterns.	Biomedical Signal Processing and Control, 71, 103152, 2022.
	5.	Li, Q., Peron, T., Stankovski, T., & Ji, P.	Effects of structural modifications on cluster synchronization patterns.	Nonlinear Dynamics, 1-13, 2022.
	6.	Nadzinski, G., Dobrevski, M., Anderson, C., McClintock, P. V., Stefanovska, A., Stankovski, M., & Stankovski T	Experimental realization of the coupling function secure communications protocol and analysis of its noise robustness	IEEE Transactions on Information Forensics and Security, 13(10), 2591-2601,2018.
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Stankovski, T., Pereira, T., McClintock, P. V., &	Coupling functions: universal insights into dynamical	Reviews of Modern Physics, 89(4),

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Stefanovska, A.	interaction mechanisms.	045001,2017.	
	2.	Stankovski, T., Pereira, T., McClintock, P. V., & Stefanovska, A	Coupling functions: dynamical interaction mechanisms in the physical, biological and social sciences.	Phil. Trans. R. Soc. A 377(2160), 2019.	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Lin, A., Zilakos, I., Ugland, N., Andersen, M. B., Bergersen, T. K., Stankovski, T., ... & Elstad, M.	Cardiorespiratory interactions during three different temperatures—a case report.	In 2020 11th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO) (pp. 1-2). IEEE.	2020
	2.	Lukarski, D., Ginovska, M., Spasevska, H., & Stankovski, T.	Time-variability of cardiorespiratory interactions.	In 2020 11th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO) (pp. 1-2). IEEE.	2020
	3.	T Stankovski	Neural cross-frequency coupling functions: delta-alpha coupling in resting state, anaesthesia and sleep	Reconstructing network dynamics from data: applications to neuroscience and beyond, IPAM, UCLA, LA, USA	2022

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Христина Спасевска		
2.	Дата на раѓање	29.04.1967 година		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на природни науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1990	Природно-математички факултет-Скопје
		Магистериум	1997	Природно-математички факултет-Скопје
		Докторат	2002	Природно-математички факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Физика	10300, 10309, 10312
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Физика	10300, 10309, 10312

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област		Институција	Звање во кое е избран и област
			Факултет за електротехника и информациски технологии	Редовен професор, физика
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Физика 1	Прва година, ФЕИТ
		2.	Физика 2	Прва година, ФЕИТ
		3.	Електрооптика	КТИ, ФЕИТ
		4.	Технолошки иновации	Сите, ФЕИТ
		5.	Практикум по инженерска физика	Листа на УКИМ
		6.	Физика	Прва година, ТМФ
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма /институција
		1.	Производство на сончеви панели	Обновливи извори на енергија, ФЕИТ
		2.	Наноматеријали и наноструктури	Метрологија и менаџмент на квалитет, Микро и нанотехнологии, ФЕИТ
		3.	Нанометрологија и стандардизација	Метрологија и менаџмент на квалитет, Микро и нанотехнологии, ФЕИТ
		4.	Материјали за складирање и конверзија на енергија	Енергетска ефикасност, животна средина и одржлив развој, ФЕИТ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма /институција
		1.	Примена на нуклеарни технологии во индустријата (50%)	ЕИТ, ФЕИТ
		2.	Нова генерација на фотоволтаични технологии и примена (50%)	ЕИТ, ФЕИТ
		3.	Наноматеријали и нанотехнологии	ЕИТ, ФЕИТ
		4.	Квантна и нано метрологија	Метрологија, ФЕИТ
		5.	Методологија на научноистражувачката работа во полето на техничко-технолошките науки	Метрологија, ФЕИТ
		6.	Луминисцентна спектроскопија на материјали	Метрологија, ФЕИТ
	7.	Нанометрологија	Метрологија, ФЕИТ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година

	1.	Ivana Sandeva, <u>Hristina Spasevska</u> , Margarita Ginovska, Lihnida Stojanovska-Georgievska & Slobodan Masic	Light-induced fading of the photostimulated luminescence and thermoluminescence for irradiated silicate samples	Radiation Effects and Defects in Solids, 2020 DOI: 10.1080/10420150.2022.2148248
	2.	Irina Mladenovska, Nora Limani Bektashi, Beti Andonovic, <u>Hristina Spasevska</u> , Ivana Sandeva, Milica Arizanovska, Slobodan Masic, Arianit A. Reka	Development of a novel microbiological method for detection of gamma irradiated spices	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, Vol 40, No 2, 2021
	3.	I. Sandeva, <u>H. Spasevska</u> , M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska	Detection of irradiated components in mixtures of herbs and spices by thermoluminescence	Radiation Physics and Chemistry, Vol 171, June 2020. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2020.108738 (IF 1.984)
	4.	Ivica T. Vujčić, Slobodan B. Mašić, <u>Hristina Spasevska</u> , Miroslav D. Dramićanin	Accuracy in determining absorbed irradiation dose at different temperature measurements using ethanol-chlorobenzene oscillotitrator system	Nuclear Technology & Radiation Protection, 2018, Vol. 33, No. 4, pp. 363-368 (IF 0,678)
	5.	I. Sandeva, <u>H. Spasevska</u> , M. Ginovska, L. S.-Georgievska,	Effects of radiation doses on the photostimulated luminescence response of certain herbs and spices	Metrology and Measurement Systems, No. 1, pp 143-151, Vol.24 2017, (IF 1,140)
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
	1.	Маргарита Гиновска и други	Воведување на нови аналитички методи за електрон-спинска резонанција и за термолуминисцентна дозиметрија	Министерство за образование и наука, 2021-2023
	2.	Христина Спасевска и други	Enhancing national capacities in standardized nuclear based and related techniques for food safety and detection of irradiated food - МАК 5009	IAEA Technical Cooperation Project, 2020-2022
	3.	Христина Спасевска и други	Анализа и математичко моделирање на луминисцентни криви добиени со оптички стимулирана	Факултет за електротехника и информациски технологии, 2017-2018

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			луминисценција и термолуминисценција	
	4.	Христина Спасевска и други	Using Advanced Radiation Technologies for Materials Processing	International Agency for Atomic Energy -Regional Technical Cooperation Project RER/1/017, 2016-2017
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Верка Георгиева, Маргарита Гиновска, Христина Спасевска, Лихнида Стојановска-Георгиевска, Ивана Сандева	Збирка задачи по предметот физика 2	ФЕИТ 2019
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
	1.	Ристо Јаневски, Маргарита Гиновска, Христина Спасевска, Лихнида Стојановска-Георгиевска, Ивана Сандева, Александар Крлески, Николина Шутиноска	Прирачник за проектирање и инсталирање на фотоволтаични системи во градби за инженери и работници	Центар за менаџирање на знаење и вештини K&C Скопје , 2019, ISBN 978-608-4903-00-0
	2.	Игор Шешо, Маргарита Гиновска, Христина Спасевска, Лихнида Стојановска-Георгиевска, Ивана Сандева, Александар Крлески	Прирачник за проектирање и инсталирање на сончеви колекторски системи во градби за инженери и работници.	Центар за менаџирање на знаење и вештини K&C Скопје , 2019, ISBN 978-608-4903-01-7
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	10	
	11.2.	Магистерски работи	8	
	11.3.	Докторски дисертации	3	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
	1.	Ivana Sandeva, <u>Hristina Spasevska</u> , Margarita Ginovska, Lihnida Stojanovska-Georgievska & Slobodan Masic	Light-induced fading of the photostimulated luminescence and thermoluminescence for irradiated silicate samples	Radiation Effects and Defects in Solids, 2020 DOI: 10.1080/10420150.2022.2148248
	2.	Irina Mladenovska, Nora Limani Bektashi, Beti	Development of a novel microbiological method	Macedonian Journal of

		Andonovic, <u>Hristina Spasevska</u> , Ivana Sandeva, Milica Arizanova, Slobodan Masic, Arianit A. Reka	for detection of gamma irradiated spices	Chemistry and Chemical Engineering, Vol 40, No 2, 2021
	3.	I. Sandeva, <u>H. Spasevska</u> , M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska	“Detection of irradiated components in mixtures of herbs and spices by thermoluminescence”	Radiation Physics and Chemistry, Vol 171, June 2020. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2020.108738 (IF 1.984)
	4.	Ivica T. Vujčić, Slobodan B. Mašić, <u>Hristina Spasevska</u> , Miroslav D. Dramićanin	Accuracy in determining absorbed irradiation dose at different temperature measurements using ethanol-chlorobenzene oscillotitrator system	Nuclear Technology & Radiation Protection, 2018, Vol. 33, No. 4, pp. 363-368 (IF 0,678)
	5.	I. Sandeva, <u>H. Spasevska</u> , M. Ginovska, L. S.-Georgievska,	Effects of radiation doses on the photostimulated luminescence response of certain herbs and spices	Metrology and Measurement Systems, No. 1, pp 143-151, Vol.24 2017, (IF 1,140)
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Ivana Sandeva, <u>Hristina Spasevska</u> , Margarita Ginovska, Lihnida Stojanovska-Georgievska & Slobodan Masic	Light-induced fading of the photostimulated luminescence and thermoluminescence for irradiated silicate samples	Radiation Effects and Defects in Solids, 2020 DOI: 10.1080/10420150.2022.2148248
	2.	Irina Mladenovska, Nora Limani Bektashi, Beti Andonovic, <u>Hristina Spasevska</u> , Ivana Sandeva, Milica Arizanova, Slobodan Masic, Arianit A. Reka	Development of a novel microbiological method for detection of gamma irradiated spices	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, Vol 40, No 2, 2021
	3.	I. Sandeva, <u>H. Spasevska</u> , M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska	“Detection of irradiated components in mixtures of herbs and spices by thermoluminescence”	Radiation Physics and Chemistry, Vol 171, June 2020. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2020.108738 (IF 1.984)
	4.	Ivica T. Vujčić, Slobodan B. Mašić, <u>Hristina Spasevska</u> , Miroslav D. Dramićanin	Accuracy in determining absorbed irradiation dose at different temperature measurements using ethanol-chlorobenzene	Nuclear Technology & Radiation Protection, 2018, Vol. 33, No. 4, pp. 363-368 (IF 0,678)

				oscillotitrator system		
	5.	I. Sandeva, <u>H. Spasevska</u> , M. Ginovska, L. S.- Georgievska,		Effects of radiation doses on the photostimulated luminescence response of certain herbs and spices	Metrology and Measurement Systems, No. 1, pp 143-151, Vol.24 2017, (IF 1,140)	
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција	Година
		1.	Lukarski, D., Ginovska, M., Spasevska, H., Stankovski, T.	Time-variability of cardiorespiratory interactions	11th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO), Pisa, Italy	2020
		2.	Lihnida Stojanovska- Georgievska, Ivana Sandeva, Aleksandar Krleski, <u>Hristina Spasevska</u> , Margarita Ginovska	Evaluating intrinsic origin of frequency dependence of dielectric permittivity of high-k dielectrics,	World Congress on Functional Materials and Nanotechnology (WCFMN-2019), Valencia, Spain	14-15 May. 2019
		3.	L Stojanovska- Georgievska, I Sandeva, A Krleski, <u>H Spasevska</u> and M Ginovska,	Sustainable renewable energy system installations through qualified and skilled workforce: TRAINEE approach	4th International Conference on Green Energy Technology (ICGET 2019) Rome, Italy	16-18 July, 2019

Прилог бр.4	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
Име и презиме	Маријан Бошевски		
Дата на раѓање	21.9.1970		
Степен на образование	Високо		
Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
	Доктор по медицина	1995	УКИМ Медицински факултет-Скопје
	Магистер Доктор на науки	2003 2009	УКИМ Медицински факултет-Скопје
Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Поле	Подрачје	Област
	Медицински науки и здравство	Клиничка медицина	Кардиологија

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Подрачје, поле и обалст на научниот степен доктор	Поле		Подрачје	Област
	Медицински науки и здравство		Клиничка медицина	Кардиологија
Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција			Звање во кое е избран и област
	ЈЗУ Клиника за кардиологија			Редовен професор Интерна медицина
Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус студии			
	Ред.бр	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1	Интерна медицина – кардиологија	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	2	Клиничко испитување	Општа медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	3	Интерна медицина – кардиологија	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет	
	4	Интерна медицина – кардиологија	Тригодишни стручни студии за логопеди, медицински техничари, радиолошки технолози и физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	5.	Ургентна медицина - кардиологија	Тригодишни стручни студии за логопеди, медицински техничари, радиолошки технолози и физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус студии			
	Ред.бр	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1	/		
	2	/		
Список на предмети кои наставникот ги води одделно за третиот циклус на студии				
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус студии			
	Ред.бр	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		Кардиоваскуларен ултразвук		
Селектирани резултати во последните три години				
10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Bosevski M, Krstevski G, Bosevska G, Kapsarov K, Dodic E, Feehan J, Stojanoska L, Apostolopoulos V.	<u>The role of D-dimer in relation to the clinical course of patients with COVID-19.</u>	Acta Biochim Biophys Sin. 2020 Nov 17;gmaa140. doi: 10.1093/abbs/gmaa140.
	2.	Bosevski M, Zlatanovikj N, Petkoska D, Gjorgievski A, Lazarova E, Stojanovska L.	<u>Plasma Homocysteine in Patients with Coronary and Carotid Artery Disease: A Case Control Study.</u>	Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2020 Jun 1;41(1):15-22

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	3.	Mikkelsen K, Stojanovska L, Tangalakis K, Bosevski M, Apostououlos V.	Cognitive decline : A vitamine B perspective: a review.	Maturitas. 2016;93:108-113
	4.	Jara-Palomares L, Otero R, Jimenez D, Carrier M, Tzoran I, Brenner B, Margeli M, Praena-Fernandez JM, Grandone E, Monreal M, Collaborators (Bosevski M); RIETE Investigators..	Development of a Risk Prediction Score for Occult Cancer in Patients With VTE.	<u>Chest</u> . 2017;151(3):564-571
	5.	Barillari G, Londero AP, Brenner B, Nauffal D, Munoz Torrero JF, Moustafa F, Madridano O RIETE Collaborators (Bosevski M).	Reccurence of venous thrombembolism in patients with recent gestational deep vein thrombosis or pulmonary embolism.	Eur J Intern Med. 2016; 32:53-9
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Бошевски М	RIETE –International Registry on Deep venous thrombosis and pulmonary embolism	2011-
	2.	Бошевски М	Национале регистра за ВТЕ	2005-
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
	1	Група автори (Бошевски М)	Интерна медицина	Скопје 2020
	2	Бошевски М	Венска тромбологија	Арс ламина Скопје 2016
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Митевска И, Бошевски М.	Diabetic cardiomyopathy Intersection of macrovascular and microvascular disease, or much more?	ММП 2016;70(3):111-
	3.	Бошевски М.	Прирачник за периферна артериска болест	Скопје. 2020
Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.	Bosevski M, Srbinovska Kostovska E.	Venous thombembolism – Current diagnostic and therapeutic modalities.	Open Access mac J Med Science. 2016;4(3): 523-5	
3.	Bosevski M.	<u>Carotid artery disease in patients with type 2 diabetes.</u>	Angiology Vasc Surgery.2015;21(3):17-26	
4.	Ageno W, Samperiz A, Caballero R, Dentali F, Di Micco P, Prandoni P, Becattini C, Uresandi F, Verhamme P, Monreal M; Collaborators (Bosevski M). RIETE investigators.	Duration of anticoagulation after VTE in real world clinical parctise.	Thromb Res 2015;135(4):666-72	
5.				
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
3.	M Bosevski, L. Stojanovska.	Progression of carotid artery disease in type 2 diabetic pts: a cohort prospective study.	Vascular Health and Risk management. 2015;11:549-552	
4.	Jimenez D, de Miquel Diez, Guijarno R, Trujillo santos J, Oterao R, barba R, Muriel A, Meyer G, Yusen RD, Monreal M, Collaborators (Bosevski M).	Trends in the management and outcome of acute pulmonary embolism: analysis from the RIETE registry.	Journal of Am College Cardiology 2016;19:6792): 162-70	
5.	Bosevski M, Bosevska G, Stojanovska L, Apostolopoulos V.	<u>CRP and fibrinogen imply clinical outcome of patients with Type-2 diabetes and coronary artery disease.</u>	Acta Biochim Biophys Sin. 2017 Jan 23. doi: 10.1093/abbs/gmw135.	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

години			
Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
1.	Бошевски М	Придобивки и можности за лекувањето на Цилостазол во периферната артериска болест	Македонско здружение по кардиологија, Секција МАНУ 2017
2.	Peovska Mitevska I, Baneva N, Bosevski M, E Antova, E Srbinska Kostovska .	Therapeutic and prognostic implications of coronary atherosclerosis and myocardial ischemia in asymptomatic pts with diabetes mellitus t 2.	Congress of European Society of Cardiology. Rome 2016
3.	Bosevski M.	CRP and fibrinogen imply prognosis of pts with diabetic vascular disease.	27 th World congress of Int Union of Angiology. Lyon October 2016
4.	Бошевски М	Венски тромбемболизам и регистри – доверба низ искуство.	Прва македонска васкуларна средба 2015 Охрид

Реден број:	Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Бети Зафирова-Ивановска	
2.	Дата на раѓање	3.04.1963	
3.	Степен на образование	Високо	
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на медицински науки	
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година
		Доктор по медицина	1989
		Институција	УКИМ Медицински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Специјалист по епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика	1999
		УКИМ Медицински факултет-Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Магистер	1998
		УКИМ Медицински факултет-Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Доктор на науки	2002
			УКИМ Медицински факултет-Скопје

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Општествени науки		
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Општествени науки		
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција	Звање и област во кои е избран и област	
		Институт за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, УКИМ Медицински факултет	Редовен професор	
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
		1.	Епидемиологија	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		2.	Биостатистика со медицинска информатика	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		3.	Превентивна медицина (XII семестар)	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		4.	Примена на Епидемиолошките и Статистички методи во решавање на проблемите во Клиничката медицина	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		5.	Епидемиологија	Општа стоматологија, УКИМ Стоматолошки факултет
		6.	Биостатистика	Општа стоматологија, УКИМ Стоматолошки факултет
		7.	Информатика со здравствена статистика	Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		8.	Информатика со здравствена статистика	Тригодишни стручни студии за логопеди, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		9.	Информатика со здравствена статистика	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	10.	Информатика во здравствена нега	Тригодишни стручни студии за медицински сестри и техничари МСТ, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	11.	Јавно здравство -	Тригодишни стручни студии за	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Епидемиологија и статистика	медицински сестри и техничари МСТ, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	12.	Примена на Епидемиолошките и Статистички методи во решавање на проблемите во Клиничката медицина	Тригодишни стручни студии, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	13.	Основи на здравствена статистика	Тригодишни стручни студии по медицинско-лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	14.	Медицинска информатика	Тригодишни стручни студии по медицинско-лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	15.	Епидемиологија и инфектологија	Тригодишни стручни студии по медицинско-лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет-Скопје
9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
	1.	Контрола на заразни заболувања	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	2.	Компјутерски вештини и Интернет во Јавното здравство	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	3.	Контрола на незаразни заболувања	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	4.	Биостатистика	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	5.	Основи на епидемиолошки методи	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	6.	Епидемиолошкиот метод во одредување на ефикасноста на превенцијата на заразните и незаразните хронични болести	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	7.	Апликативна вредност на епидемиолошките и статистички методи во решавање на проблемите поврзани со здравјето	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	8.	Статистика	УКИМ, Стоматолошки факултет
9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
	1.	Информатика и статистика во јавно здравство	Докторски студии по јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје

	2.	Епидемиолошки принципи и методи во истражувањата во јавното здравство	Докторски студии по јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
	3.	Методологија на научно истражувачка работа во јавно здравство и истражувачка етика	Докторски студии по јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
	4.	Епидемиолошкиот метод во процена на ефикасноста на превенирањето на заразните и незаразни болести	Докторски студии по јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
	5.	Примена на ЕПИДЕМИОЛОШКИТЕ и СТАТИСТИЧКИ МЕТОДИ за решавање на проблемите со кои се соочува КЛИНИЧКАТА МЕДИЦИНА	Докторски студии по јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
	6.	Медицинска информатика со статистика	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
	7.	Епидемиолошки методи во медицинските истражувања	Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
	8.	Епидемиолошкиот метод во процена на ефикасноста на превенирањето на заразните и незаразни болести	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
	9.	Примена на ЕПИДЕМИОЛОШКИТЕ и СТАТИСТИЧКИ МЕТОДИ за решавање на проблемите со кои се соочува КЛИНИЧКАТА МЕДИЦИНА	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Daniela Ivanova Panova MD1 , Beti Zafirova Ivanovska2 , Aleksandra Atanasova Boshku MD PhD1 ,Viktorija Jovanovska MD PhD1	DYSMENORRHEA SYMPTOMS, INTENSITY OF PAIN AND COPING STRATEGIES AMONG STUDENT POPULATION IN REPUBLIC NORTH MACEDONIA	Medicus, ISSN 1409-6366 UDC 61 Vol · 25 (1) · 2020, str 76-81, Skopje
		2.	Емире Билали1, Елена Косевска2, Бети	Влијание на анксиозноста кај родителите врз дајјето	Medicus, ISSN 1409-6366 UDC 61 Vol · 24 (3) · 2019, str 359-

		Зафирова-Ивановска ³	на децата во периодот на нивниот пубертет на територија на општина Гостивар	365, Skorje
	3.	G.Selim ¹ , O.Stojceva-Taneva ¹ , Liljana Tozija ¹ , Beti Zafirova-Ivanovska ² , Goce Spasovski ¹ , Vesna Gerasimovska ¹ , Zvezdana petronijevic ¹ , Lada Trajceska ¹ , Pavlina Dzekova-Vidimliski ¹ , Nikola Gjorgjievski ¹ , Svetlana Pavleska-Kuzmanovska ¹ , Angela Kabova ¹ and Ljubica Georgievskaja -Ismail ³	Uric acid and left ventricular hypertrophy: another relationship in hemodialysis patients	Clinical Kidney Journal, 2019, 1-8
	4.	Jankulovska A ¹ , Tozija Fimka ^{2,3} , Ivanovska B ⁴	Health workers attitudes, knowledge and practice towards migrant-patients	MJA, ISSN 2545-4366, Vo.4 No 3, October 2020, 42-53
	5.	Tomova E, Maleska-Ivanovska V, Pavlovska I, Ivanovska Zafirova B.	The meaning of auricular acupuncture info-implant in alleviating symptoms resulting from degenerative changes in the cervical vertebrae and the aa. vertebralis syndrome	Physioacta 2016; Vol 10-No3; page: 51-61.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Јулија Живадиновиќ-Богдановска, Марија Папазова, Ники Матвеева, Билјана Зафирова, Елизабета Чадиковска, Аце Додевски, Билјана Бојациева, Бети Зафирова-Ивановска, Ирина Павловска, Јасмина Чабуковска-Радулова, Тања Петровска	Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење	2001/20/ЕС 2016
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Даниловски Д,		Универзитет “Св. Кирил и Методиј“, Медицински

		Таушанова Б, Велиќ Стефановска В, Исјановска Р, Зафирова-Ивановска Б, Павловска И.	Биостатистика – практикум за студенти на биомедицински науки	факултет, Скопје. 2019. ISBN 978-608-4840-30-5, COBISS.MK-ID 110774794.
	2.	Даниловски Д, Оровчанец Н, Василевска К, Таушанова Б, Велиќ Стефановска В, Исјановска Р, Зафирова-Ивановска Б, Павловска И.	Медицинска статистика и информатика: тригодишни стручни студии	Универзитет “Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет, Скопје. 2015. ISBN 978-608-4596-69-1, COBISS.MK-ID 97866506.
	3.	Даниловски Д, Оровчанец Н, Василевска К, Таушанова Б, Велиќ Стефановска В, Исјановска Р, Зафирова-Ивановска Б, Павловска И.	Медицинска статистика: практикум за тригодишни стручни студии	Универзитет “Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет, Скопје. 2015. ISBN 978-608-4596-70-7, COBISS.MK-ID 97870090.
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Aleksandra Atanasova Boshku ¹ , Beti Zafirova-Ivanovska ² , Sasha Jovanovska Mishevска ¹	Hormonal and adiposity state of women with polycystic ovary syndrome: implication of adipocytokines	Atherosclerosis 263 (2017) e111-e282
	2.	A. Atanasova Boshku ¹ , B.Zafirova-Ivanovska ² , V. Jovanovska ¹	Adipokines and atherocenic parametres in insulin resistant and non-insulin resistant women with polycystic ovary syndrome	Atherosclerosis 275(2018) e104-e255
	3.	Beti Zafirova-Ivanovska, Sonja Topuzovска, Rozalinda Popova-Jovanovска, Zharko Spasovski	Public health aspect of comparison of laparoscopic and open method of cholecystectomy	International Journal, ISSN 2545-4439, Scientific papers, Vol.17.3
	4.	Irina Pavlovsка, Nikola Orovcanec, Biljana Taushanova, Beti Zafirova	Risk of lung cancer in current cigarette smokers: Case-control study results	Journal of Thoracic Oncology. Volume 12; Issue S1; January 2017. 17 th World Conference on Lung Cancer, December 4-7, 2016, Vienna, Austria. Page 560s.

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		5.	Beti Zafirova, Sonja Topuzovska, Julija Zivadinovik, Marija Andonova	Public health aspects of Post-traumatic stress disorder in patients who have experienced a car accident	ICSS XII 2017, 13 th International Conference on Social Medicine , Volume II
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		2	
	11.2.	Магистерски работи		6	
	11.3.	Докторски дисертации		5	
12.	Селектирани резултати во последните пет години				
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	A. Atanasova Boshku ¹ , B.Zafirova-Ivanovska ² , V. Jovanovska ¹	Association of vascular and inflammatory markers with metabolic disorders in women with polycystics ovary sybdrome	Vojnosanit Pregl 2019; 76(7): 703-709
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Pavlovska Irina, Taushanova Biljana, Zafirova Ivanovska Beti, Stojanova Ljiljana	Transverzalni (Cross sectional), studij o zastupljenosti impaktiranih maksilarnih ocnjaka u Republici	4 ^{ti} Hrvatski Epidemioloski kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 16.-18. svibnja 2019, Opatija, Croatia
					2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				Makedoniji		
		2.	Beti Zafirova Ivanovska	Analysis of the Condition of the Health System from Aspect of the Satisfaction of Healthcare Workers	18 th International conference of social sciences	17-18 may Lisbon, Portugal
		2.	Alleksandra Petrova, Mihail Kochubovski, Beti Zafirova Ivanovska	Association of ischemic heart diseases with increased number of hospital admissions during heat waves (No.05-HEEN-presentation)	International Conference GREDIT 2022	2022

Реден број:		Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Весна Велиќ Стефановска			
2.	Дата на раѓање	17.08.1962			
3.	Степен на образование	Високо			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на медицински науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Доктор по медицина	1987	УКИМ Медицински факултет-Скопје	
		Специјалист по епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика	1995	УКИМ Медицински факултет-Скопје	
		Магистер	1995	УКИМ Медицински факултет-Скопје	
		Доктор на науки	1999	УКИМ Медицински факултет-Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Медицински науки и здравство	Клинички медицински науки и	Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			јавно здравство	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Клинички медицинск и науки и јавно здравство	Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран
		Институт за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика, УКИМ Медицински факултет		Редовен професор во област на епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Епидемиологија	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	2.	Биостатистика со медицинска информатика	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	3.	Превентивна медицина (XII семестар)	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	4.	Современи епидемиолошки истражувања - од идеја до научен труд	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	5.	Епидемиологија	Општа стоматологија, УКИМ Стоматолошки факултет	
	6.	Биостатистика	Општа стоматологија, УКИМ Стоматолошки факултет	
	7.	Информатика со здравствена статистика	Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	8.	Информатика со здравствена статистика	Тригодишни стручни студии за логопеди, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	9.	Информатика со здравствена статистика	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	10.	Информатика во здравствена нега	Тригодишни стручни студии за медицински сестри и техничари МСТ, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	11.	Јавно здравство - Епидемиологија и статистика	Тригодишни стручни студии за медицински сестри и техничари МСТ, УКИМ Медицински факултет-Скопје	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	12.	Медицинска информатика	Тригодишни стручни студии за инжињери по медицинско лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	13.	Основи на здравствена статистика	Тригодишни стручни студии за инжињери по медицинско лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	14.	Современи епидемиолошки истражувања - од идеа до научен труд	Тригодишни стручни студии, УКИМ Медицински факултет-Скопје
9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
	1.	Контрола на заразни заболувања	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	2.	Контрола на незаразни заболувања	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	3.	Биостатистика	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	4.	Принципи на епидемиологијата и методи на истражување	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	5.	Компјутерски вештини и интернет во јавното здравство	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	6.	Современи епидемиолошки истражувања	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	7.	Болестите на зависност предизвик за јавното здравство	Школа за јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	8.	Статистика	УКИМ, Стоматолошки факултет
9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
	1.	Информатика и статистика во јавно здравство	Докторски студии по јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	2.	Епидемиолошки принципи и методи во истражувањата во јавното здравство	Докторски студии по јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	3.	Етика во научноистражувачка работа од областа	Докторски студии по јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	4.	Медицинските грешки како јавно здравствен проблем	Докторски студии по јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	5.	Палијативно згрижување - предизвик во јавното	Докторски студии по јавно здравство, УКИМ Медицински факултет-Скопје

			здравство	
		6.	Медицинска информатика со статистика	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		7.	Епидемиолошки основи на научното истражување	Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		8.	Медицински грешки - реалност, соочување, пријавување и превенирање	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		9.	Палијативно згрижување - предизвик на современата медицина	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
		10.	Статистика	УКИМ, Стоматолошки факултет
10	Селектирани резултати во последните пет години			
10.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
1.	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Pavloska N., Velik Stefanovska V., Ivanovski K., Kokolanski V	Characteristics of dental tourism – dental facilities and treatment of patients from abroad.	Medicus. 2020, ISSN 1409-6366 UDC 61 Vol · 25 (2).
	2.	Chekorova Mitreva B, Stavrikj K, Velikj Stefanovska V. et. all	Association of glycemic control, body weight and body fat distribution with selected socio-demographic factors in type 2 diabetes patients at first regular structured visit,	Mac. Med. Review, 2019; 73 (1)
	3.	Petkovikj N., Velikj Stefanovska V., Eftimovska Rogach I., Eftimovska Otovikj N., Doneva A.	Comparisan of accuracy of hospital mortality from cardiovascular diseases between two hospitals in Republic of North Macedonia.	Physioacta. 2019; Vol.13 - No 1.
	4.	Petkovikj N., Velikj Stefanovska V., Eftimovska Rogach I., Eftimovska Otovikj N.,Doneva A.	Accuracy of death certification from cardiovascular mortality in secondary care hospital.	Arhivi, 2019. Vol.11 - No 2.
	5.	Milev I., Velikj Stefanovska V., Karagjozov P., Mancheva Lj., Zendelska R.	Utilization of laparoscopic appendectomy – a three-year experience.	Physioacta JMAPA, 2018;12(1):47-57

10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Vesna Velikj Stefanovska et. all	North Macedonia COVID-19 Snapshot MOnitoring (COSMO North Macedonia): Monitoring knowledge, risk perceptions, preventive behaviours, and public trust in the current coronavirus outbreak in North Macedonia	WHO Regional office for Europe, WHO, 2020
	2.	Istituto Superiore di Sanità, Vesna Velikj Stefanovska et. all	Improving microbiology diagnostic system quality in the function of surveillance on communicable diseases	Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, 2020
	3.	COST – European Cooperation in science&technology, Vesna Velikj Stefanovska et. all.	CA18208 “Novel tools for test evaluation and disease prevalence estimation” – Harmony project –	COST – European Cooperation in science & technology, 2018
	4.	Sandrine Sleiman, Joao Matias, Vesna Velikj Stefanovska et. all	Global Population Survey on substance use	EMCDDA, 2016/2017
5.	Jose Jaime de Domingo, Concha Martín, Vinciane Sizaire, Nikoletta Mavroeidi, Adela Páez, Carmen Varela, Vesna Velikj Stefanovska	MediPiet – Mediterranean programme for Intervention Epidemiology Training	European Union, FIAPP, Instituto De Salud Carlos III, 2013/2017	
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Даниловски Д, Таушанова Б, Велиќ Стефановска В, Исјановска Р, Зафирова	Биостатистика – практикум за студенти на биомедицински науки	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, Скопје. 2019. ISBN 978-608-4840-30-5, COBISS. MK-ID 110774794	

		Ивановска Б, Здравковска М, Павловска И.		
	2.	Ќосевска Е., Велиќ Стефановска В., Најчевска М., Спасовски М., Георгиевска Исмаил Љ., Димова Ц., Положани А., Мирчевска Л., Рајчановска Д.	Културолошки и структурни компетенции на здравствени работници – практикум за студенти по медицински науки и здравство	Фондација Отворено општество – Македонија, Скопје, 2018 ISBN 978-608-218-271-1, COBISS. MK-ID 105306634
	3.	Ќосевска Е., Велиќ Стефановска В., Најчевска М., Спасовски М., Георгиевска Исмаил Љ., Димова Ц., Положани А., Мирчевска Л., Рајчановска Д.	Културолошки и структурни компетенции на здравствени работници – учебник за студенти по медицински науки и здравство	Фондација Отворено општество – Македонија, Скопје, 2018 ISBN 978-608-218-272-8, COBISS. MK-ID 105306890
10.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
4.	Реденбр ој	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Naumovski M, Jovanovska I, Popovska K, Velikj Stefanovska V, Mirchevska G.	Identification of the microflora from the oral cavity of exotic snakes kept aspets.	Arch Pub Health 2020; 12 (2): 56- 63 (Macedonian).
	2.	Cvejoska- Cholakovska V, Kocova M, Velikj- Stefanovska V, Vlashki E.	The Association between Asthma and Obesity in Children – Inflammatory and Mechanical Factors.	Open Access Maced J Med Sci.2019 Apr 30;7(8):1314-1319. https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.31
	3.	Tofiloska V, Velic- Stefanovska V, Dimitrov G.	The Connection between the Endometrial Thickness and the Risk of Endometrial Malignancy in Postmenopausal Women.	Open Access Maced J Med Sci. https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.639
	4.	Dejanova-Ilijevska V., Kosevska E., Veljic-Stefanovska V., Velkova E., Bozinovska S., Popcevska E., Koneska R.	Emotional Life in Adult People With Haemophilia.	Physioacta , 2017. Vol.11-No.2, p. 63-70.

	5.	Velikj Stefanovska V., Stefanovska-Petkovska M., Bojadziev M., Bojadzieva S.	Investigation of Drivers and Determinants of Inpatient and Outpatient Satisfaction in Public Ambulatory and Hospital Departments.	Universal Journal of Public Health 2017, 5 (4): 141-150.	
11	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	24		
	11.2.	Магистерски работи	7		
	11.3.	Докторски дисертации	3		
12	Селектирани резултати во последните пет години				
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл.136 став (8) од ЗВО)			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Simonovska NK, Stefanovska VV, Babulovska A.	Non-opioid substances acute poisonings with suicidal intent in patients with opioid use disorder.	Folia Med (Plovdiv) 2020;62(1):117-23. doi: 10.3897/folmed.62.e47789.
		2.	Babulovska A., Caparoska D., Velikj-Stefanovska V., Simonovska N., Pereska Z., Kostadinovski K., Naumoski K.	Clinical and biochemical findings of rhabdomyolysis in acute intoxications with psychoactive and chemical substances.	Georgian Medical News. 2020; No 3 (300) Mart:90-96
		3.	Prosheva S, Kjosevska E, Velikj Stefanovska V.	Assessment of the physical environment situation in primary schools in the Republic of North Macedonia.	Arch Pub Health 2020; 12 (3). https://doi.org/10.3889/aph.2020.5418
		4.	Naumovski M, Jovanovska I, Popovska K, Velikj Stefanovska V, Mirchevska G..	Identification of the microflora from the oral cavity of exotic snakes kept as pets	Arch Pub Health 2020; 12 (2): 56-63 (Macedonian).
		5.	Petkovikj N., Velikj Stefanovska V., Eftimovska Rogach	Accuracy of death certification from cardiovascular	Arhivi, 2019. Vol.11 - No 2.

		I, Eftimovska Otovikj N.,Doneva A.	mortality in secondary care hospital.	
	6.	Chekorova Mitreva B, Stavrikj K, Velikj Stefanovska V. et. all	Age-related change in glycemic control in diabetic patients with and without regular structured visits.	Medicus 61 Vol · 24 (2) · 2019
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Makazlieva T, Vaskova O, Stojanoski S, Nevena M, Miladinova D, Stefanovska VV.	Prognostic factors in thyroid carcinomas: a 17-year outcome study	Arch Endocrinol Metab. 2020 Feb;64(1):30-37. doi: 10.20945/2359-3997000000175. Epub 2019 Sep 30. PMID: 31576963
	2.	Makazlieva T, Vaskova O, Nikolovska A, Stefanovska Velikj V.	Distribution of histopathological types of thyroid tumors in 1999-2015 compared to 1966-1988 year period. .	Archive of Oncology 2020 Volume 26, Issue 1, Pages: 1-5 https://doi.org/10.2298/AOO190402005M
	3.	Stefanovska-Petkovska M, Stefanovska VV, Bojadjieva S, Bojadjiev MI.	Psychological distress, burnout, job satisfaction and intention to quit among primary healthcare nurses.	Health Serv Manage Res. 2020 Nov 6:951484820971444. doi: 10.1177/0951484820971444. Epub ahead of print. PMID: 33156712.
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.	Tanja Makazlieva, Olivija Vaskova , Sinisha Stojanoski, Nevena Manevska, Vesna Velikj Stefanovska	Distribution of histopathological Types and prognostic factors for Thyroid carcinomas: national survey (1999-2015)	42nd Annual Meeting of the European Thyroid Association
	2.	Natasha Kirilo Simonovska, Stefanovska Velikj Vesna et all.	Endoscopic findings and emerging complications after ingestion of corrosive substances	GASTRO 2021, Prague (a join meeting WGO/CGO
				Будапест, Hungary, 07/09/2019-10/09/2019
				Prague, Czech Republic, 09/12/2021-11/12/2021

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		3.	Miodraga Stefanovska – Petkovska, Vesna Velikj Stefanovska., Marijan Bojadjev	Statistics for all: analyses of attitudes and anxiety towards learning statistics in undergraduate and postgraduate students in medical and management sciences	Challenging of Official Statistics in the Era of Globalisation and Digitalisation	October, 2020
		4.	Aleksandra Babulovska, Stefanovska Velikj Vesna et all.	Comparison of aminotransferase activity in patients with rhabdomyolysis due to acute intoxication with psychotropic and chemical substances	GASTRO 2021, Prague (a join meeting WGO/CGO)	Prague, Czech Republic, 09/12/2021- 11/12/2021

Реден број:		Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Ламбе Барановски			
2.	Дата на раѓање	24.06.1978			
3.	Степен на образование	VIII (осми)			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по физички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо образование	2004	Институт за физика, Природно- математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
		Магистериум	2009	Институт за физика, Природно- математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
		Докторат	2015	Институт за физика, Природно- математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Природно-математички науки	Физика	Теориска физика	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Природно-математички науки	Физика	Нуклеарна физика	
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран и област	
		Природно-математички факултет - Скопје		Вонреден професор по Нуклеарна физика и Физика	
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Нуклеарна физика	Институт за Физика, Природно-Математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
	2.	Радијациона физика	Институт за Физика, Природно-Математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
	3.	Дозиметрија и заштита од зрачење	Институт за Физика, Природно-Математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
	4.	Физички методи и уреди во медицината	Институт за Физика, Природно-Математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
	5.	Физика и заштита на природната средина	Институт за Физика, Природно-Математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
6.	Вовед во атомска и нуклеарна физика	Институт за Физика, Природно-Математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје		
9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Радијациона физика, дозиметрија и заштита од зрачење	Институт за Физика, Природно-Математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
	2.	Физички методи и уреди во медицината	Институт за Физика, Природно-Математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма институција	
	1.	Мерење на радиоактивноста	Институт за Физика, Природно-Математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Nickel, S., Schroder, W., Wosniok W., Harmens H., Frontasyeva M.V, Alber R., Aleksiyenak Y., Barandovski L. , et al	Modelling and mapping heavy metal and nitrogen concentrations in moss in 2010 throughout Europe by applying random forests models	Atmospheric Environment 156, pp. 146-159, (2017) (IF₂₀₁₇=3,629)
	2.	Schröder W, Nickel S., Schönrock S., Schmalfuß R., Wosniok W., Meyer M., Harmens H., Frontasyeva M. V., Alber R., Aleksiyenak J., Barandovski L. , et al	Bioindication and modelling of atmospheric deposition in forests enable exposure and effect monitoring at high spatial density across scales	Annals of Forest Science 74(2):31(2017) (IF₂₀₁₇=2,101)
3.	Stafilov T, Sajn R, Barandovski L. , Bačeva K,	Moss biomonitoring of atmospheric deposition study of	Air Quality Atmosphere & Health,(2017)	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Malinovska S	minor and trace elements in Macedonia	(IF ₂₀₁₇ =2,297)
	4.	Raportaru M.C, Barandovski L , Stojanov N, Jakimovski D,	Cross sections for electron capture in Li 3 ⁺⁺ H(1S) collisions in Debye plasmas	Romanian Reports in Physics 70(203), (2018) (IF ₂₀₁₈ =1,940)
	5.	S. Nestoroska Madjunarova, K. Kouts, L. Barandovski	Operational intervention levels for enabling the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation following a radiological emergency involving release of radioactive material in the environment	Journal of Radiological Protection 40(3), (2020) (IF ₂₀₁₉ =1,261)
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	проф. д-р Виктор Урумов	„Изучување на атмосферската распространетост на тешки метали во Р Македонија со помош на мов-биомониторинг техника“	Влада на Република Македонија (2006-2009)
	2.	Доц. д-р Весна Гершан	„Проучување на дистрибуцијата на радионуклиди и тешки метали во почви и во атмосферата во некои региони во Република Македонија“	Национален проект финансиран од УКИМ (2011-2012)
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Група автори (коавтор Л. Барандовски)	Збирка задачи од натпревари по физика – книга 1	Друштво на физичарите на Република Македонија, (2016)
	2.	Група автори (коавтор Л. Барандовски)	Збирка задачи од натпревари по физика – книга 2	Друштво на физичарите на Република Македонија, (2016)
	3.	Група автори (коавтор Л. Барандовски)	Збирка задачи од натпревари по физика – книга 3	Друштво на физичарите на Република Македонија, (2020)
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Ирина Петреска, Ламбе Барандовски	Ви предлагаме да решите	ДФРМ/ Импулс бр. 56, декември 2018, стр 26-34.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	8	
	11.2.	Магистерски работи	2	
	11.3.	Докторски дисертации	0	
12.	Селектирани резултати во последните пет години			
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)		
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	L. Barandovski , T. Stafilov, R. Šajn, M. V. Frontasyeva, K. Bačeva Andonovska	Atmospheric heavy metal deposition in North Macedonia from 2002 to 2010 studied by the moss biomonitoring	Atmosphere 11(929):1-23 (2020) (IF ₂₀₁₉ =2,397)

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			technique		
	2.	T. Stafilov, L. Barandovski , R. Šajn, K. Bačeva Andonovska	Atmospheric Mercury Deposition in Macedonia from 2002 to 2015 Determined Using the Moss Biomonitoring Technique	Atmosphere 11(12):1379 (2020) (IF ₂₀₁₉ = 2,397)	
	3.	T. Stafilov, Z. Špirić, M. Glad, L. Barandovski , K. Bačeva Andonovska, R. Šajn, O. Antičić	Study of nitrogen pollution in the Republic of North Macedonia by moss biomonitoring and Kjeldahl method	Journal of Environmental Science and Health Part A 55(6) (2020), (IF ₂₀₁₉ = 1,724)	
	4.	Raportaru M.C, Barandovski L , Stojanov N, Jakimovski D,	Cross sections for electron capture in Li 3 ⁺ H(1S) collisions in Debye plasmas	Romanian Reports in Physics 70(203), (2018) (IF ₂₀₁₈ = 1,940)	
	5.	Nickel S., Schröder W., Schmalfluss R., Saathoff M., Harmens H., Mils G., Frontasyeva M. V., Barandovski L. , et al.	Modelling spatial patterns of correlations between concentrations of heavy metals in mosses and atmospheric deposition in 2010 across Europe	Environmental Science Europe 30, 53 (2018) (IF ₂₀₁₈ = 5,878)	
	6.	Nestoroska Madjunarova S., Katerina Kouts K., Barandovski L	Operational intervention levels for enabling the transition from an emergency exposure situation to an existing exposure situation following a radiological emergency involving release of radioactive material in the environment,	Journal of Radiological protection, 40 (3), 835-847 (2020) (IF ₂₀₂₀ = 1,394)	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Барандовски Л. , Митревски Б.,	Натпреварите по физика и учеството на ученици на меѓународни олимпијади по физика и природни науки	Зборник на трудови од Меѓународна конференција за образованието по природни науки и математика Издавачи: Друштво на физичарите на Република Македонија, Арс Ламина публикации, Скопје, Природно-математички факултет во Скопје стр. 74-80, (2018)	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	L. Barandovski , V. Zoroska, A. Gacovska-Barandovska	Everlasting educational reforms – on the road to quality and permanent knowledge or...	11 th Congres of Balkan physics union, Belgrade 28.11-2.12.2022 Serbia	2022
	2.	L. Barandovski	Six decades of physics competitions in Macedonia – challenges and perspectives“	8 th Congress of the World Federation of physics competitions (WFPhC) 20-24.02.2018, Vienna, Austria	2018
	3.	L. Barandovski	Huge step back in physics education in Macedonia, with the	Меѓународне конференции о настави физике и сродних наука	2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				implemenatation of Cambridge International program	2019, 17-19.10.2019, Суботица, Србија	
--	--	--	--	--	---------------------------------------	--

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Душко Лукарски			
2.	Дата на раѓање	9.9.1976 година			
3.	Степен на образование	Високо			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо образование – дипломиран инженер по физика	2003	УКИМ-Скопје, Природно-математички факултет, Институт за физика	
		Специјалист по медицинска нуклеарна физика	2009	УКИМ-Скопје, Медицински факултет	
		Магистериум	2012	УКИМ-Скопје, Природно-математички факултет	
		Докторат	2021	УКИМ-Скопје, Факултет за електротехника и информациски технологии, Студии по метрологија	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки	Медицинска физика	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко Технолошки науки	Контрола на квалитет	Метрологија	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област	
		УК за радиотерапија и онкологија; Медицински Факултет – Скопје		Доцент, медицинска физика	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Биофизика	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	2.	Биофизика	Тригодишни стручни студии за логопеди, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	3.	Биохемија и Биофизика	Тригодишни стручни студии за медицински сестри и техничари, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	4.	Биофизика	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	5.	Биофизика	Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	6.	Радијациона Физика	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	7.	Општа Фотографија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	8.	Биофизика	Тригодишни стручни студии за медицинска лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	9.	Биофизика	Тригодишни стручни студии за дипломирани акушерки, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	10.	Биофизика	Магистри по фармација, УКИМ Фармацевтски факултет-Скопје
	11.	Биофизика	Лабораториски биоинжинери, УКИМ Фармацевтски факултет-Скопје
12.	Биофизика	Доктори по денална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет-Скопје	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.		
2.			
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.		
2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	
		Ред.број	Автори
			Издавач / година

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	1.	K Tranceva, A Eftimov, A Petlichkovski, D Lukarski, I Ismaili, M Peshevska, N Vasev, S Topuzovska	Association of CCNG1 and FDXR Gene Expression During Radiotherapy with Biochemical- and Lifestyle Related Confounding Factors in Breast Cancer Patients	Acad Med J 2022;2(1):82-98
	2.	D Lukarski, D Stavrov, T Stankovski	Variability of cardiorespiratory interactions under different breathing patterns	Biomedical Signal Processing and Control 71, 103152, 2022
	3.	D Lukarski, M Ginovska, H Spasevska, T Stankovski	Time window determination for inference of time-varying dynamics: application to cardiorespiratory interaction.	Frontiers in physiology, 11, 341, 2020
	4.	D Lukarski, H Spasevska, T Stankovski	Towards a Protocol for Adaptive Dynamical Bayesian Inference: Case of Limit-Cycle Oscillators	Journal of Electrical Engineering and Information Technologies, 2020
	5.			
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Т Станковски, Д. Миладинова, В Мајсторов, С Стојановски, Д. Лукарски, И Саздова, А Пешевска	Ефект на тироидна дисфункција врз кардио-респираторени интеракции,	Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, 2018-2021
	2.	Т Станковски, Д. Лукарски	Доказ за концепт на нов медицински уред за неинвазивна детекција на тироидна дисфункција	Фонд за иновации и технолошки развој, 2020-2021
	3.	Т Станковски, С Стојановски, Д. Лукарски, И Саздова, А Пешевска	Инференција и динамичко моделирање на ефективни мрежи од невролошки податоци: споредба со структурна и функционална поврзаност	Министерство за Образование и наука на РС Македонија, Кинеско-Македонски билатерален проект, 2020-2022
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година		
	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
	6.					
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии					
	11.1.	Дипломски работи				
	11.2.	Магистерски работи				
	11.3.	Докторски дисертации				
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години					
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.	D Lukarski, D Stavrov, T Stankovski	Variability of cardiorespiratory interactions under different breathing patterns	Biomedical Signal Processing and Control 71, 103152, 2022	
		2.	D Lukarski, M Ginovska, H Spasevska, T Stankovski	Time window determination for inference of time-varying dynamics: application to cardiorespiratory interaction.	Frontiers in physiology, 11, 341, 2020	
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	E. Hristovska, L. Kostadinova, D. Lukarski	Comparing Simultaneous Integrated Boost and Sequential Boost in Laryngeal and Parotid Gland Head and Neck Cancer Patients	10th Alpe-Adria Medical Physics Meeting, Ljubljana, Slovenia, June 1-3, 2022	2022

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		2.	Lukarski, D., Ginovska, M., Spasevska, H., & Stankovski, T.	Time-variability of cardiorespiratory interactions.	In 2020 11th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO) (pp. 1-2). IEEE.	2020
		3.	Stojkovski, I., Poposka, D., Risteski, M., Lukarski, D., Petreska, B. and Petkovska, G.	Planning study of comparison of dose in target volumes and volumes of organs at risk in patients with high grade glioma. Intensity Modulated Radiotherapy versus Three- dimensional Conformal radiotherapy (3D- CRT)	International Conference on Advances in Radiation Oncology (ICARO2)_	2017

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Реден број:	Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	МАРГАРЕТА ПЕЦОВСКА ЃОРЃЕВИЌ		
2.	Дата на раѓање	28 февруари 1963		
3.	Степен на образование	VIII (осми)		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по физички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1987	ПМФ Скопје
		Магистериум	1994	ПМФ Скопје
		Докторат	2002	ПМФ Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Физика	Соларна енергија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Физика	Физика на тврдо тело
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран и област
		Институт за физика, Природно-математички факултет, УКИМ		Редовен професор по биофизика и физика
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Механика	Математика-физика, ПМФ, УКИМ	
	2.	Молекуларна физика	Математика-физика, ПМФ, УКИМ	
	3.	Биофизика	Медицинска физика, ПМФ, УКИМ	
	4.	Обновливи извори на енергија	Физика, ПМФ, УКИМ	
	5.	Вовед во биофизика	Физика, математика-физика, ПМФ, УКИМ	
	6.	Модерни микроскопски техники	Физика, ПМФ, УКИМ	
	7.	Одбрани поглавја од биофизика	Медицинска физика, ПМФ, УКИМ	
9.2	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	С ончево зрачење	Физика, ПМФ, УКИМ	
	2.	Одбрани делови од молекуларна биофизика	Медицинска физика, Физика, Природно-Математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј – Скопје	
9.3	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Физика на биомолекули	Физика, ПМФ, УКИМ	
2.	Физика на биолошки	Физика, ПМФ, УКИМ		

		системи			
1	Селектирани резултати во последните пет години				
0.	10.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	1.	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Dimitrovska-Lazova, S., Bukleski, M., Tzvetkov, P. Pecovska-Gjorgjevich, M. , Kovacheva, D., Aleksovska, S.,	The mechanism of the isostructural phase transition in $C(NH_2)PbI_3$ as a guide for understanding the properties of the new phase	<i>Materials Chemistry and Physics</i> 2021 275:125240, DOI:10.1016/j.matchemphys.2021.125240
		2.	S.Dimitrovska-Lazova, S.Aleksova, V.Mircevski, M. Pecovska-Gjorgjevich	Correlation between composition, electrical and electrochemical properties of $LnCo_{1-x}Cr_xO_3$ ($Ln = Pr, Gd$ and $x = 0, 0.5$ and 1) perovskites	<i>Journal of Solid State Electrochemistry</i> , 23(9) 2019 DOI: 10.1007/s10008-018-04181-6
		3.	M. Pecovska-Gjorgjevich , V. Stefov, M. Najdoski, V.Koleva, S.Mentus, G. Petruševski,	$Mg_2KH(XO_4)_2 \cdot 15H_2O$ ($X=P, As$) containing acidic dimer units: Electrochemical impedance spectroscopy, IR spectroscopy and DSC studies	<i>Journal of Alloys and Compounds</i> , 746 , 699-709, 2018 https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.02.348 ,
		4.	J. Velevska, N Stojanov, M.Pecovska - Gjorgjevich , M. Najdoski	Visible light modulation using chemically deposited electrochromic thin films	<i>Radiation and application, Vol.2, Issue 1, pp.45-50</i> , 2017, DOI: 10.21175/RadJ.2017.01.008
		5.	M. Pecovska-Gjorgjevich , Slobotka Aleksovska, Sandra Dimitrovska-Lazova and Marjan Marinsek;	The role of Cr/Co substitution on dielectric properties of gadolinium orthochromite	<i>Physica Scripta</i> , 91(4):045805 (2016), doi:10.1088/0031-8949/91/4/045805
	10.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	2.	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Билатерален со Бугарија , носител од Македонска страна, акад. Бојан Шоптрајанов, проф. др Слботка Алексовска, ИФ, ПМФ, Скопје,	СТРУКТУРНА КАРАКТЕРИЗАЦИЈА И ИЗУЧУВАЊЕ НА ЕЛЕКТРИЧНИ И КАТАЛИТИЧКИ СВОЈСТВА НА НОВОСИНТЕТИЗИРАНИ КОМПЛЕКСНИ ПЕРОВСКИТИ	2014-2016
		2.	Меѓународен проект раководител Н,Новковски	Тенки слоеви од Ta_2O_5 за динамички мемории со голема густина	2001-2004
		3.	Национален проект раководител	Електрични и својства на тенки филмови од Ta_2O_5 за	2001-2004

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Н,Новковски	примена во микроелектроника	
	4.	Национален проект раководител Н,Новковски	Можности за добивање меѓуповршина оксид-полупроводник со минимум недостатоци	1996-1999
	5.			
10.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
3.	Реден број j	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Група Автори	Збирка решени задачи по физика - Книга 3,	ДФРМ, Печатница Арбериа-Дизјан-Тетово, 2020
	2.	Група Автори	Збирка решени задачи по физика - Книга 2,	ДФРМ, 2016
	3.	Група Автори	Збирка решени задачи по физика - Книга 1,	ДФРМ, 2016
	4.			
	5.			
10.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
4.	Реден број j	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
1	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
1.	11. 1.	Дипломски работи	9	
	11. 2.	Магистерски работи		
	11. 3.	Докторски дисертации		
1	Селектирани резултати во последните пет години			
2.	12. 1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)		
		Реден број	Автори	Наслов
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	12. 2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		
		Реден број	Автори	Наслов
		1.		
		2.		
	12. 3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години		
		Реден	Автори	Наслов на трудот
				Меѓународе
				Година

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	број			н собир/ конференциј а	
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр. 4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Маргарита Гиновска			
2.	Дата на раѓање	15.07.1963			
3.	Степен на образование	Доктор на науки			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на природни науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		PhD	2002	ПМФ	
		MSc	1997	ПМФ	
		BSc	1990	ПМФ	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Физика	Физика	10300, 10309, 10312	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Физика	Физика	10300, 10309, 10312	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област	
		Факултет за електротехника и информациски технологии		Редовен професор	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Физика 1	Сите ФЕИТ	
		2.	Физика 2	Сите ФЕИТ	
		3.	Инженерска механика	ЕАОИЕ	
		4.	Физика	Прва година, ТМФ	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Недеструктивно тестирање на материјалите	ММК/ФЕИТ	
		2.	Обезбедување на квалитет во радијациона дозиметрија	ММК/ФЕИТ	
		3.	Заштита од зрачења	УСБЗР/МФ	
		4.	Технологии за сончеви ќелии	ОИЕ/ФЕИТ	
		5.	Примена на обновливи извори на енергија	ОИЕ/ФЕИТ	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Фотоника	ЕИТ, УКИМ-ФЕИТ	

		2.	Напредни неструктивни техники за карактеризација на материјали	ЕИТ, УКИМ-ФЕИТ
		3.	Дијагностика, НДТ и контрола на квалитет	Метрологија, УКИМ-ФЕИТ
		4.	Нова генерација на фотоволтаични технологии и примена	ЕИТ, УКИМ-ФЕИТ
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред. број	Автори	Наслов
				Издавач / година
		1.	<u>I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska, S. Masic</u>	Light-induced fading of the photostimulated luminescence and thermoluminescence for irradiated silicate samples
				Radiation Effects and Defects in Solid, Taylor&Francis, Nov.2022 DOI: 10.1080/10420150.2022.2148248 (IF=1.024)
		2.	D. Lukarski, M.Ginovska, H.Spasevska, T.Stankovski	Time window Determination for Inference of Time – Varying Dynamics: Application to Cardiorespiratory Interaction
				Frontiers in Physiology, Vol.11, article 341, April 2020/ https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00341 (IF 3,367)
		3.	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska,	“Detection of irradiated components in mixtures of herbs and spices by thermoluminescence”
				Radiation Physics and Chemistry, Vol 171, June 2020. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2020.108738 (IF 1.984)
		4.	Ivana Sandeva, V.Dimčev, M.Ginovska, L.Stojanovska-Georgievska, A. Krleski, H.Spasevska	Age determination of a sediment sample by optically stimulated luminescence
				Journal of electrical engineering and information technologies, Vol 5 No 2 (2020): https://doi.org/10.51466/JEEIT2052079
		5.	S. Petkovska, M. Ginovska, H. Spasevska, Y. Acarbas	“Radiation Protection in radiotherapy depends on Uncertainties in Small Field Dosimetry”
				Radiation & Applications, ISSN 2466-4294 (online) rad-journal.org Vol.3, Iss 2, pp 1-4, RadJ.2018.01.001 Original research paper, 2018
		6.	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska	“Effects of radiation doses on the photostimulated luminescence response of certain herbs and spices”
				Metrology and Measurement Systems, Vol.24, No.1, p.p.143-151, 2017 (IF 1,140)
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
		Ред. број	Автори	Наслов
				Издавач / година

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	1.	Раководител	<u>Воведување на нови аналитички методи за електро-спинска резонанција и за термолуминисцентна дозиметрија</u>	МОН, дог. бр. 15-15590/15, 2021-2023
	2.	Учесник	<u>Enhancing National Capacities to Standardize Nuclear Based and Related Techniques for Food Safety and Detection of Irradiated Food</u>	IAEA project МАК2018005, 2019-2022
	3.	Учесник	Enhancing Standardized Radiation Technologies and Quality Control Procedures for Human Health, Safety, Cleaner Environment and Advanced Materials	IAEA - RER2016029 RER1019, 2018-2020
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		В. Георгиева, М. Гиновска, Х. Спасевска, Л. Стојановска-Георгиевска, И. Сандева	Збирка задачи по предметот физика 2	ФЕИТ 2019
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	И. Шешо, М. Гиновска, Х. Спасевска, Л. Стојановска-Георгиевска, И. Сандева, <u>А. Крлески,</u>	“Прирачник за проектирање и инсталирање на сончеви колекторски системи во градби за инженери и работници”	Центар за менаџирање на знаење и вештини К&С, ISBN 978-608-4903-05-5, Скопје, 2020
	2.	Р. Јаневски, М. Гиновска, Х. Спасевска, Л. Стојановска-Георгиевска, И. Сандева, <u>А. Крлески,</u> Н. Шутиноска	“Прирачник за проектирање и инсталирање на фотоволтаични системи во градби за инженери и работници”	Центар за менаџирање на знаење и вештини К&С, ISBN 978-608-4903-04-8, Скопје, 2020
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи		15
	11.2.	Магистерски работи		7
	11.3.	Докторски дисертации		/
,12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	<u>I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska, S. Masic</u>	Light-induced fading of the photostimulated luminescence and thermoluminescence for irradiated silicate samples	Radiation Effects and Defects in Solid, Taylor&Francis, Nov.2022 DOI: 10.1080/10420150.202

				2.2148248 (IF=1.024)
	2.	D. Lukarski, M.Ginovska, H.Spasevska, T.Stankovski	Time window Determination for Inference of Time – Varying Dynamics: Application to Cardiorespiratory Interaction	Frontiers in Physiology, Vol.11, article 341, https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00341 , April 2020 (IF 3,367)
	3.	Ivana Sandeva, V.Dimčev, M.Ginovska, L.Stojanovska-Georgievska, A. Krleski, H.Spasevska	Age determination of a sediment sample by optically stimulated luminescence	Journal of electrical engineering and information technologies, Vol 5 No 2 (2020): https://doi.org/10.51466/JEEIT2052079
	4.	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska,	“Detection of irradiated components in mixtures of herbs and spices by thermoluminescence”	Radiation Physics and Chemistry, Vol 171, June 2020. DOI: 10.1016/j.radphyschem.2020.108738, 2020 (IF 1.984)
	5.	S. Petkovska, M. Ginovska, H. Spasevska, Y. Acarbas	“Radiation Protection in radiotherapy depends on Uncertainties in Small Field Dosimetry”	Radiation & Applications, ISSN 2466-4294 (online) rad-journal.org Vol.3, Iss 2, pp 1-4, Original research paper, 2018
	6.	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska	“Effects of radiation doses on the photostimulated luminescence response of certain herbs and spices”	Metrology and Measurement Systems, Vol.24, No.1, p.p.143-151, 2017 (IF 1,140)
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	<u>I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska, S. Masic</u>	Light-induced fading of the photostimulated luminescence and thermoluminescence for irradiated silicate samples	Radiation Effects and Defects in Solid, Taylor&Francis, Nov.2022 DOI: 10.1080/10420150.2022.2148248 (IF=1.024)
	2.	D. Lukarski, M.Ginovska, H.Spasevska, T.Stankovski	Time window Determination for Inference of Time – Varying Dynamics: Application to Cardiorespiratory Interaction	Frontiers in Physiology, Vol.11, article 341, April 2020/ https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00341 (IF 3,367)
	3.	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska,	“Detection of irradiated components in mixtures of herbs and spices by	Radiation Physics and Chemistry, Vol 171, June 2020. DOI:

				thermoluminescence”	10.1016/j.radphyschem.2020.108738 (IF 1.984)
	4.	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska		“Effects of radiation doses on the photostimulated luminescence response of certain herbs and spices”	Metrology and Measurement Systems, Vol.24, No.1, p.p.143-151, 2017 (IF 1,140)
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција	Година
	1.	A.Krleski, I.Sandeva, L.Stojanovska Georgievska, M. Ginovska H.Spasevska.	"A protocol for optically stimulated luminescence of NaCl in retrospective dosimetry"	Second International Conference on Applications of Radiation Science and Technology (ICARST-2022), 22-26 August 2022, Vienna, Austria	2022
	2.	I.Sandeva, A.Krleski, L.Stojanovska Georgievska, M. Ginovska H.Spasevska.	“Luminescence response of bleached irradiated samples”	Second International Conference on Applications of Radiation Science and Technology (ICARST-2022), 22-26 August 2022, Vienna, Austria	2022
	3.	S.Petkovska, Y. Acarbas, M. Ginovska, H. Spasevska and D. Manasova	“Calculation model configuration for small fields in radiotherapy	Proceed. hE6-6, ETAI 2018, Struga, R. Macedonia	2018
	4.	S. Petkovska ¹ , M. Ginovska ² , H. Spasevska ² , Y. Acarbas ¹ , A. Krleski ²	Evaluation of position correction with pre-treatment verification system in radiotherapy	NUTECH2017, Krakow, Poland	2017

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Јулија Живадиновиќ-Богдановска		
2.	Дата на раѓање	12-05-1969		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1993	УКИМ Медицински факултет
		Магистериум	2000	УКИМ Медицински факултет
		Докторат	2008	УКИМ Медицински факултет

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер		Подрачје	Поле	Област
			Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки	Анатомија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор		Подрачје	Поле	Област
			Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки	Анатомија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област		Институција	Звање во кое е избран и област	
			УКИМ, Медицински факултет, Институт за анатомија,	Редовен професор Анатомија	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Анатомија 1	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет		
	2.	Анатомија 2	Општа медицина УКИМ Медицински факултет		
	4.	Анатомија 3	Општа медицина УКИМ Медицински факултет		
	5.	Анатомија 1	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет		
	6.	Анатомија 2	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет		
	7.	Функционална анатомија	Факултет за физичка култура		
	8.	Анатомија со физиологија	Магистер по фармација, УКИМ Фармацевтски факултет		
	9.	Анатомија со хистологија	Тригодишни стручни студии за стручни логопеди, УКИМ Медицински факултет		
	10.	Анатомија со хистологија	Тригодишни стручни студии за стручни медицински сестри, УКИМ Медицински факултет		
	11.	Анатомија со хистологија	Тригодишни стручни студии за стручни физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет		
	12.	Анатомија 1 и 2	Тригодишни стручни студии за стручни радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет		
	13.	Анатомија со ембриологија	Тригодишни стручни студии за дипломирана акушерка/акушер, УКИМ Медицински факултет		
	14.	Анатомија	Тригодишни стручни студии за дипломиран инженер по медицинско лабораториска дијагностика		
	15.	Клиничка анатомија на аортен лак – избран предмет	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет		
	16.	Основи на анатомија и физиологија на човек	Медицинска физика, Природно-математички факултет/Институт за физика		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Анатомија и физиологија на аудио-	Постдипломски и специјалистички		

		вестибуларен систем и ларинкс	студии за логопеди, УКИМ, Медицински факултет –Скопје		
	2.				
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Анатомија и биомеханика на локомоторен систем	Базична медицина, Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет		
	2.	Анатомски варијации на структури на локомоторен систем	Базична медицина, Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет		
	3.	Анатомски варијации во човековото тело	Базична медицина, Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет		
	4.	Анатомски варијации на срце	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет		
	5.	Анатомски варијации на аортен лак	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет		
	6.	Клиничка анатомија на органот за слух и рамнотежа	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет		
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Zhivadinovik J , Matveeva N, Zafirova B, Dodevski A, Petrovska T.	Anatomical variations of the aortic arch	Journal of Morphological Sciences 2018;1(1):20-24
		2.	Papazova M, Zhivadinovik J , Matveeva N, Dodevski A, Zafirova B, Ristikj D.	Morphological characteristics of the recurrent artery of Heubner.	Journal of Morphological Sciences 2018;1(1):5-9.
		3.	Matveeva N, Cabukovska J, Papazova M, Zhivadinovik J et al.	Disc herniations and cauda equina compression in unilateral and bilateral articular fusion lumbosacral transitional anatomy types.	Journal of Morphological Sciences 2018; 1 (1): 10-19.
		4.	Zafirova B, Papazova M, Zhivadinovik J et al.	Evaluation of sex-specific differences of anthropometric variables that were used as indicators of nutritional status in Macedonian children.	Journal of Morphological Sciences 2018; 1 (1):25-30.
		5.	Noveski L. Matveeva N, Mirchevska E, Dzonov B, Zhivadinovik J , Ginovski V.	Survival and prognosis of patients with cutaneous melanoma on extremities.	Journal of Morphological Sciences 2018; 1(1):38-45.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Јулија Живадиновиќ	Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2016-2018
		2.	Ники Матвеева	Анатомски варијации и конгенитални аномалии на лумбосакралниот сегмент на	УКИМ, Медицински факултет, Скопје

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			рбетниот столб – клиничкоанатомски и радиолошки аспекти.	2016-2018
	3.	Биљана Зафирова	Антропометриски и биохемиски параметри во детекција на дебелина како ризик фактор за метаболен синдром кај студентска популација	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2018
	4.	Елизабета Чадиќовска	Значење на дерматоглифите во популациони и клинички истражувања	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2022
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Живадиновиќ Ј , Папазова М, Матвеева Н, Зафирова Б, Чадиќовска Е, Бојадиева Б, Додевски А, Трпковска Б	Анатомија за студентите од тригодишните стручни студии за дипломиран физиотерапевт	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019
	2.	Живадиновиќ Ј , Матвеева Н, Папазова М, Зафирова Б, Чадиќовска Е.	Анатомија 2 за студентите од Стоматолошкиот факултет	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2020
	3.	Живадиновиќ Ј , Матвеева Н, Папазова М, Зафирова Б, Чадиќовска Е,	Анатомија 2 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2020
	4.	Папазова М, Живадиновиќ Ј , Матвеева Н, Зафирова Б, Чадиќовска Е	Анатомија 3 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019
	5.	Матвеева Н, Живадиновиќ Ј , Папазова М, Зафирова Б, Чадиќовска Е	Анатомија 1 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Zhivadnovik J , Matveeva N, Zafirova B, Dodevski A, Chadikovska E, Petrovska T	Anatomical variations of the aortic arch branching pattern	Physioacta 2018;12(1):67-74
	2.	Trpkovska B, Zafirova B, Zhivadnovik J , Matveeva N, Chadikovska E, Bojadzieva B, Dodevski A, Paunkoska A.	Childhood obesity in Macedonian preschool children, prevalence and prevention.	JMS 2022;5(2):79-90.
	3.	Matveeva N, Veljanovska F, Zhivadnovik J , Zafirova B, Chadikovska E, Dodevski A, Trpkovska B, BojadzievaStojanoska B	Non-metric variations of the axial skeleton bones in medieval skeletons from Vinica Fortress (Vinichko Kale)	Acad Med J 2021;1(2):22-34
	4.	Zafirova B, Zhivadnovik J , Matveeva N, Chadikovska	Correlation between anthropometric indicators of obesity: body mass	JMS 2022;5(2):91-103.

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			E, Trpkovska B, Bojadzieva B, Dodevski A, Paunkoska A.	index (BMI) and waist circumference (WC) in student population from North Macedonia.	
	5.		Zafirova B, Zhivadinovik J , Matveeva N, Trpkovska B, Chadikovska E, Bojadgieva B, Dodevski A.	Waist circumference, waist-to-hip ratio cut-off points to predict obesity and metabolic syndrome among student population in Skopje, North Macedonia.	Acad Med J 2021;1(1):63-71.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		46	
	11.2.	Магистерски работи		/	
	11.3.	Докторски дисертации		4	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Zhivadinovik J , Matveeva N, Zafirova B, Dodevski A, Chadikovska E, Petrovska T	Anatomical variations of the aortic arch branching pattern	Physioacta 2018;12(1):67-74
		2.	Matveeva N, Chabukovska Radulovska J, Petrovska T, Zhivadinovik J , Zafirova B	Disc herniations and neural structures compression in different lumbosacral transitional anatomy types	Acad Med J 2021;1(1):49-62
		3.	Zhivadinovik J , Matveeva N, Zafirova B, Dodevski A, Petrovska T.	Anatomical variations of the aortic arch	Journal of Morphological Sciences 2018;1(1):20-24
		4.	Papazova M, Zhivadinovik J , Matveeva N, Dodevski A, Zafirova B, Ristikj D.	Morphological characteristics of the recurrent artery of Heubner.	Journal of Morphological Sciences 2018;1(1):5-9.
		5.	Matveeva N, Cabukovska J, Papazova M, Zhivadinovik J et al.	Disc herniations and cauda equina compression in unilateral and bilateral articular fusion lumbosacral transitional anatomy types.	Journal of Morphological Sciences 2018; 1 (1): 10-19.
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Zhivadinovik J , Papazova M, Matveeva N, Zafirova B,	Anatomy of coronary sinus ostium.	11th International Symposium of clinical and
					2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Chadikovska E, Dodevski A, Bojadzieva Stojanoska B.		applied anatomy, Madrid, Spain.	
	2.	Dodevski A, Papazova M, Zhivadinovik J , Matveeva N, Zafirova B, Chadikovska E, Trpkovska B, Bojadzieva Stojanoska B, Lazareska M, Kostov M.	Anatomy and variations of the vertebrobasilar system examined with Digital subtraction angiography.	The 19 th Congress of the International Federation of Associations of Anatomists, London, UK	2019
	3.	Zhivadinovik J , Papazova M, Matveeva N, Dodevski A, Chadikovska E, Stojanoska Bojadzieva B, Petrovska T.	Anatomical variations of the aortic arch branching pattern	10th International Symposium of clinical and applied anatomy, Moscow, Russia.	2018

Прилог бр.4		Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Ники Матвеева		
2.	Дата на раѓање	6-12-1961		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1986	УКИМ Медицински факултет
		Магистериум	1996	УКИМ Медицински факултет
		Докторат	2005	УКИМ Медицински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Фундаментални медицински науки	Медицински науки и здравство	Анатомија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Фундаментални медицински науки	Медицински науки и здравство	Анатомија
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран и област
		Институт за анатомија, УКИМ Медицински факултет		Редовен професор Анатомија

9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии		
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
	1.	Анатомија 1	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет
	2.	Анатомија 2	Општа медицина УКИМ Медицински факултет
	3.	Анатомија 3	Општа медицина УКИМ Медицински факултет
	4.	Анатомија 1	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет
	5.	Анатомија 2	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет
	6.	Функционална анатомија	Факултет за физичка култура
	7.	Анатомија со физиологија	Магистер по фармација, УКИМ Фармацевтски факултет
	8.	Анатомија со хистологија	Тригодишни стручни студии за дипломиран логопед, УКИМ Медицински факултет
	9.	Анатомија со хистологија	Тригодишни стручни студии за дипломирана медицински сестра/техничар, УКИМ Медицински факултет
	10.	Анатомија 1 и 2	Тригодишни стручни студии за дипломиран радиолошки технолог, УКИМ Медицински факултет
	11.	Анатомија со ембриологија	Тригодишни стручни студии за дипломирана акушерка/акушер, УКИМ Медицински факултет
	12.	Анатомија	Тригодишни стручни студии за дипломиран инжињер по медицинско лабораториска дијагностика
	13.	Анатомија со хистологија	Тригодишни стручни студии за дипломиран физиотерапевт
	14.	Анатомија со ембриологија	Тригодишни стручни студии за дипломирана акушерка/акушер
	15.	Анатомски аспекти на дегенеративните промени на 'рбетниот столб - изборен предмет	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	16.	Клиничка анатомија на рбетен столб-изборен предмет	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет	
9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Анатомија и физиологија на аудиовестибуларен систем и ларинкс	Постдипломски и специјалистички студии за логопеди, УКИМ, Медицински факултет – Скопје	
	2.			
9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Клиничка и функционална анатомија на лумбосакрален сегмент на 'рбетниот столб	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет	
	2.	Анатомски варијации во човечкото тело	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет	
	3.	Анатомија и биомеханика на локомоторен систем	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет	
	4.	Анатомски варијации на структури на локомоторниот систем	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Matveeva N , Cabukovska Radulova J, Papazova M, Zivadinovik J, Zafirova B, Bojadzieva B, Trpkovska B.	Disc Herniations and Cauda Equina Compression in Unilateral and Bilateral Articular Fusion Lumbosacral Transitional Anatomy Types	Journal of Morphological Sciences 2018; 1 (1): 10-19
	2.	Bojadzieva B, Matveeva N , Zafirova B, Trpkovska, B, Chadikovska E, Angelovska I.	Indicators of Abdominal Obesity: Waist Circumference and Waist-to-Hip Ratio in Adolescents of North Macedonia.	Journal Of Morphological Sciences, 2021; 4(1), 138-144.
	3.	Zafirovska P, Ismail L, Matveeva N , Mitrev Z.	Effect of Overweight and Obesity on Left Ventricular Function Recovery in Patients with Severe Aortic Stenosis after Surgical Aortic Valve Replacment	Journal Of Morphological Sciences, 2018;1(2), 20-28.
4.				

	5.			
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Ники Матвеева	Анатомски варијации и конгенитални аномалии на лумбосакралниот сегмент на рбетниот столб – клиничко анатомски и радиолошки аспекти.	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2016-2018
	2.	Јулија Живадиновиќ	Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2016-2018
	3.	Билјана Зафирова	Антропометриски и биохемиски параметри во детекција на дебелина како ризик фактор за метаболен синдром кај студентска популација	2018-2021
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Матвеева Н, Живадиновиќ Ј, Папазова М, Зафирова Б, Чадиковска Е	Анатомија 1 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019
	2.	Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Папазова М, Зафирова Б, Чадиковска Е,	Анатомија 2 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2020
	3.	ПапазоваМ,Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Зафирова Б, Чадиковска Е	Анатомија 3 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019
	4.	Живадиновиќ Ј, Папазова М, Матвеева Н, Зафирова Б, Чадиковска Е, Бојадгиева Б, Додевски А, Трпковска Б	Анатомија за студентите од тригодишните стручни студии за дипломиран физиотерапевт	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019
	5.	Матвеева Н, Папазова М, Живадиновиќ Ј, Зафирова Б, Чадиковска	Анатомија за студентите од тригодишните	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Е, Бојациева Б, Додевски А, Трпковска Б	стручни студии за дипломиран логопед	
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Zhivadinovik J, Matveeva N , Zafirova B, Dodevski A, Petrovska T.	Anatomical variations of the aortic arch	Journal of Morphological Sciences 2018;1(1):20-24
	2.	Papazova M, Zhivadinovik J, Matveeva N , Dodevski A, Zafirova B, Ristikj D.	Morphological characteristics of the recurrent artery of Heubner.	Journal of Morphological Sciences 2018;1(1):5-9.
	3.	Bojadzieva Stojanoska B, Matveeva N , Zafirova B, Kavecан I, Trpkovska B	Somatotype in 11 Years Old Macedonian Adolescents	Journal of Morphological Sciences 2018; 1(1), 31-37.
	4.	Chadikovska E, Matveeva N , Zafirova B, Bojadzieva Stojanoska B, Trpkovska B.	Types of feet in macedonian nationality	Journal of Morphological Sciences 2018; 1(2), 3-8.
	5.	Bojadzieva, B., Matveeva, N. , Zafirova, B., Chadikovska, E., & Trpkovska, B.	Nutritional Status of Macedonian High School Students and Relation to Level of Education and Employments Status of Their Parents	Journal of Morphological Sciences 2019;2(2), 57-62.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	19	
	11.2.	Магистерски работи		
	11.3.	Докторски дисертации	5	
12.	Селектирани резултати во последните пет години			
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)		
		Реден број	Автори	Наслов
		1.	Matveeva Niki , Chabukovska Radulovska Jasmina, Petrovska Tanja, Zhivadinovik Julija, Zafirova Biljana	Disc Herniations and Neural Structures Compression in Different Lumbosacral Transitional Anatomy Types
		2.	Matveeva Niki , Veljanovska Fanica, Zhivadinovik Julija,	Non-Metric Variations of the Axial Skeleton Bones in Medieval
				Издавач / година
				Acad Med J 2021;1(1):49-62
				Acad Med J 2021;1(2):22-34

		Zafirova Biljana, Chadikovska Elizabeta, Dodevski Ace, Trpkovska Biljana, Bojadzieva Stojanoska Biljana	Skeletons from Vinica Fortress (Vinichko Kale)	
	3.	Chadikovska, E., Zafirova, B., Matveeva, N. , Dodevski, A., Trpkovska, B., & Bojadzieva, B.	Sole Patterns in Some Ethnic Groups.	Journal Of Morphological Sciences, 2021; 4(1), 156-162.
	4.	Spirov, G., Beshliev, S., Matveeva, N. , Spirov, V., & Ugrinska, A.	18F-FDG PET/CT in Differentiating Equivocal CT Lesions in Patient with Colorectal Cancer	Journal Of Morphological Sciences, 2022; 5(1), 1-10.
	5.	Spirov G, Bundovska Kocev, S, Matveeva N , Spirov, V., & Ugrinska A.	The value of PET/CT in Detecting Colorectal Cancer Recurrence in Patients with Negative CT Findings.	Journal Of Morphological Sciences, 2021; 4(2), 57-65.
	6.	Zafirovska Planinka, Georgievska Ismail I, Matveeva N , Mitrev Z	Evaluation of the Left Ventricular Global Longitudinal Strain in Patients with Severe Aortic Stenosis that undergo Surgical Aortic Valve Replacement: a Case Report	Journal Of Morphological Sciences, 2018;1(2), 9-14.
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Matveeva N , Popovska L, Evrosimovska B, Chadikovska E, Nikolovska J	Morphological Alterations in the Position of the Mandibular Foramen in Dentate and Edentate Mandibles	Anatomical Science International 2017;93(3):340-350
	2.	Zafirovska P, Rosalia RA, Ismail LG, Matveeva N , Mitrev Z	Preoperative Left Ventricular Global Longitudinal Strain Identifies Aortic Stenosis Patients with Improved Postoperative Recovery of Left Ventricular Geometry: A Prospective Cohort Study.	Braz J Cardiovasc Surg. 2022 May 2;37(2):161-175

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција	Година
	1.	Matveeva N , Chabukovska Radulovska J, Papazova M, Zhivadinovik J, Zafirova B, Chadikovska E, Bojadzieva B, Dodevski A	Disc Herniations and Cauda Equina Compression in Bilateral Osseus and Combined Fusion Lumbosacral Transitory Anatomy Types	10th International Symposium of clinical and applied anatomy, Moscow, Russia.	2018
	2.	Matveeva N , Dzoleva Tolevska R, Georgieva D, Papazova M, Zhivadinovik J, Dodevski A	Outcomes of ultrasound - monitored treatment in infants with developmental dysplasia of the hips Graf type IIa(-)	The 19 th Congress of the International Federation of Associations of Anatomists, London, UK	2019
3.	Zhivadinovik J, Papazova M, Matveeva N , Zafirova B, Chadikovska E, Dodevski A, Bojadzieva Stojanoska B.	Anatomy of coronary sinus ostium.	11th International Symposium of clinical and applied anatomy, Madrid, Spain.	2019	

Прилог бр. 4		Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Биљана Зафирова		
2.	Дата на раѓање	17-09-1966		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1992	УКИМ, Медицински факултет
		Магистериум	2002	УКИМ, Медицински факултет
		Докторат	2010	УКИМ, Медицински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот	Подрачје	Поле	Област

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	степен магистер	Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки	Анатомија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство		Анатомија
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран и област
		УКИМ, Медицински факултет, Институт за анатомија,		Вонреден професор Анатомија
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Анатомија 1	Општа медицина УКИМ Медицински факултет	
	2.	Анатомија 2	Општа медицина УКИМ Медицински факултет	
	3.	Анатомија 3	Општа медицина УКИМ Медицински факултет	
	4.	Анатомија 1	Дентална медицина УКИМ Стоматолошки факултет	
	5.	Анатомија 2	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет	
	6.	Функционална анатомија	Факултет за физичка култура	
	7.	Анатомија со физиологија	Магистер по фармација, УКИМ Фармацевтски факултет	
	8.	Анатомија со хистологија	Тригодишни стручни студии за стручни логопеди, УКИМ Медицински факултет	
	9.	Анатомија со хистологија	Тригодишни стручни студии за стручни медицински сестри, УКИМ Медицински факултет	
	10.	Анатомија со хистологија	Тригодишни стручни студии за стручни физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет	
	11.	Анатомија 1 и 2	Тригодишни стручни студии за стручни радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет	
	12.	Анатомија	Тригодишни стручни студии за инженери по медицинско лабораториска дијагностика , УКИМ Медицински факултет	
	13.	Анатомија со ембриологија	Тригодишни стручни студии за дипломирана акушерка/акушер, УКИМ Медицински факултет	
	14.	Клиничка анатомија на респираторен систем	Општа медицина УКИМ Медицински факултет	
9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Анатомија и физиологија на аудио-вестибуларен систем и ларинкс	Постдипломски и специјалистички студии за логопеди, УКИМ, Медицински факултет	
	2.			
9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
		1.	Антропометриски параметри и индекси за процена на нутритивниот статус кај детската популација	Базична/клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет	
		2.	Анатомски варијации	Базична /клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Zafirova B, Papazova M, Zhivadinovik J et al.	Evaluation of sex-specific differences of anthropometric variables that were used as indicators of nutritional status in Macedonian children.	Journal of Morphological Sciences 2018; 1 (1):25-30.
		2.	Stojanoska B Matveeva N, Zafirova B et al.	Nutritional status of Macedonian high school students and relation to level of education and employment status of their parents	Journal of Morphological Sciences 2019; 2 (2):57-62
		3.	Trpkovska B, Zafirova B et al.	Quantitive and qualitative examination of anthropometric parameters in preschool children with self-organizing maps	Journal of Morphological Sciences 2020; 3 (1): 46-54
		4.	Zhivadinovik J, Matveeva N, Zafirova B et al.	Anatomical variations of the aortic arch branching pattern	Physioacta 2018;12 (1):67-74
		5.	Matveeva N, Cabukovska Radulova J, Papazova M, Zivadinovik J, Zafirova B et al.	Disc herniations and cauda equina compression in unilateral and bilateral articular fusion lumbosacral transitional anatomy types	Journal of Morphological Sciences 2018; 1 (1): 10-19.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Јулија Живадиновиќ	Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2016-2018
		2.	Ники Матвеева	Анатомски варијации и конгенитални аномалии на лумбосакралниот сегмент на рбетниот столб – клиничкоанатомски и радиолошки аспекти.	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2016-2018
		3.	Биљана Зафирова	Антропометриски и биохемиски параметри во детекција на дебелина како ризик фактор за метаболен синдром кај студентска популација	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2018-2021
		4.	Елизабета Чадиговска	Значење на дерматоглифите во популациони и клинички истражувања	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2022
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Живадиновиќ Ј, Папазова М,	Анатомија за студентите од	Скопје:УКИМ,

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Матвеева Н, Зафирова Б , Чадиковска Е, Бојаџиева Б, Додевски А, Трпковска Б	тригодишните стручни студии за дипломиран физиотерапевт	Медицински факултет; 2019	
	2.	Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Папазова М, Зафирова Б , Чадиковска Е,	Анатомија 2 за студентите од Стоматолошкиот факултет	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2020	
	3.	Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Папазова М, Зафирова Б , Чадиковска Е,	Анатомија 2 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2020	
	4.	Папазова М, Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Зафирова Б , Чадиковска Е	Анатомија 3 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019	
	5.	Матвеева Н, Живадиновиќ Ј, Папазова М, Зафирова Б , Чадиковска Е	Анатомија 1 за студентите од општа медицина	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019	
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Zafirova B , Zhivadinovik J , Matveeva N et al.	Waist circumference, waist-to-hip ratio cut-off points to predict obesity and metabolic syndrome among student population in Skopje, North Macedonia.	Acad Med J 2021;1(1):63-71	
	2.	Zafirova B , Chadikovska E, Trpkovska B et al.	Anthropometric parameters and indexes in 9 year-old-children from R. North Macedonia	Journal of Morphological Sciences 2021;4(1):130-37	
	3.	Chadikovska E, Zafirova B , Matveeva N et al..	Sole patterns in some ethnic groups	Journal of Morphological Sciences 2021; 4 (1):156-62	
	4.	Papazova M, Zhivadinovik J, Matveeva N, Dodevski A, Zafirova B et al..	Morphological characteristics of the recurrent artery of Heubner.	Journal of Morphological Sciences 2018; 1(1):5-9.	
	5.	Bojadzieva Stojanoska B, Matveeva N, Zafirova B et al.	Somatotype in 11 years old Macedonian adolescents	Journal of Morphological Sciences 2018; 1 (1): 31-37	
	6.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	24		
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации	3		
12.	Селектирани резултати во последните пет години				
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Zafirova B , Zhivadinovik J , Matveeva N et al.	Waist circumference, waist-to-hip ratio cut-off points to predict obesity and metabolic syndrome among student population in Skopje, North Macedonia.	Acad Med J 2021;1(1):63-71

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	Zafirova B , Chadikovska E, Trpkovska B, Bojadgieva B	Anthropometric indices for estimating obesity and overweight in school-aged children from North Macedonia	Journal of Morphological Sciences 2021; 4(2):147-155	
	3.	Zafirova B , Chadikovska E, Trpkovska B et al.	Anthropometric parameters and indexes in 9 year-old-children from R. North Macedonia	Journal of Morphological Sciences 2021; 4 (1):130-37	
	4.	Matveeva N, Chabukovska Radulovska J, Petrovska T, Zhivadinovik J, Zafirova B	Disc herniations and neural structures compression in different lumbosacral transitional anatomy types	Acad Med J 2021;1(1):49-62	
	5.	Matveeva N, Veljanovska F, Zhivadinovik J, Zafirova B et al.	Non-metric variations of the axial skeleton bones in medieval skeletons from Vinica fortress (Vinichko Kale)	Acad Med J 2021; 1(2):22-34	
	6.	Bojadzieva Stojanoska B, Matveeva N, Zafirova B et al.	Indicators of abdominal obesity: waist circumference and waist-to-hip ratio in adolescence of North Macedonia.	Journal of Morphological Sciences 2021;4 (1):138-44	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Petkovska L, Babulovska A, Simonovska N, Kostadinovski K, Brezovska J, Zafirova B	Fatal acute aluminium phosphide poisoning-case report and literature review with reference to current treatment protocols and outcome	Georgian Medical News 2021; 11 (320): 111-115 IF 0.25	
	2.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Zafirova B , Zhivadinovik J, Papazova M et al.	Anthropometrical indexes as nutritional indicators in children	11th International Symposium of clinical and applied anatomy, Madrid, Spain.	2019
	2.	Zafirova B , Trpkovska B et al.	Assesment of the nutritional status based on anthropometrical indexes in children aged 6 from North Macedonia	56 th Congress of Anthropological society of Serbia with international participation	2021
	3.	Dodevski A, Papazova M, Zhivadinovik J, Matveeva N, Zafirova B et al.	Anatomy and variations of the vertebrobasilar system examined with Digital subtraction angiography.	The 19 th Congress of the International Federation of Associations of Anatomists, London, UK	2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Прилог бр. 4		Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Аце Додевски		
2.	Дата на раѓање	17.11.1975		
3.	Степен на образование	Високо / VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на медицински науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2003	УКИМ Медицински факултет
		Магистериум		
		Докторат	2015	УКИМ Медицински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки	Анатомија
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран и област
		Институт за анатомија, УКИМ Медицински факултет		Вонреден професор Анатомија
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот		Студиска програма и институција
	1.	Анатомија 1		Општа медицина, УКИМ Медицински факултет
	2.	Анатомија 2		Општа медицина, УКИМ Медицински факултет
	3.	Анатомија 3		Општа медицина, УКИМ Медицински факултет
	4.	Анатомија 1		Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет
	5.	Анатомија 2		Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет
	6.	Анатомија со физиологија		Магистер по фармација, УКИМ Фармацевтски факултет
	7.	Функционална анатомија		Физичко и здравствено образование, УКИМ Факултет за физичко образование, спорт и здравје
	8.	Анатомија со хистологија		Тригодишни стручни студии за стручни логопеди, УКИМ Медицински факултет
	9.	Анатомија со хистологија		Тригодишни стручни студии за стручни физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет
	10.	Анатомија со хистологија		Тригодишни стручни студии за стручни медицински сестри/техничари, УКИМ Медицински факултет
11.	Анатомија 1		Тригодишни стручни студии за стручни радиолошки технолози, УКИМ Медицински	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				факултет	
	12.	Анатомија 2		Тригодишни стручни студии за стручни радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет	
	13.	Анатомија со ембриологија		Тригодишни стручни студии за дипломирана акушерка/акушер, УКИМ Медицински факултет	
	14.	Анатомија		Тригодишни стручни студии за дипломиран инженер по медицинско лабораториска дијагностика	
	9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма институција	
		1.	Анатомија и физиологија на аудио-вестибуларен систем и ларинкс	Постдипломски и специјалистички студии за логопеди, УКИМ, Медицински факултет – Скопје	
		2.			
	9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма институција	
		1.	Клиничка анатомија на вертебробазиларен систем	Базична медицина, Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет	
		2.	Анатомски варијации во човековото тело	Базична медицина, Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет	
		3.	Имицинг методи во дијагностика на глава и врат	Базична медицина, Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет	
		4.	Напредни имицинг техники во неврорадиологија	Базична медицина, Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет	
		5.	Анатомија и биомеханика на локомоторен систем	Базична медицина, Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет	
		6.	Анатомски варијации на структури на локомоторен систем	Базична медицина, Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Zhivadinovik J, Matveeva N, Zafirova B, Dodevski A , Chadikovska E, Petrovska T.	Anatomical variations of the aortic arch branching pattern.	Physioacta 2018;12(1):67-74.
		2.	Papazova M, Zhivadinovik J, Matveeva N, Dodevski A , Zafirova B, Ristic D.	Morphological characteristics of the recurrent artery of Heubner.	JMS 2018;1(1):5-9.
		3.	Chadikovska E, Zafirova B, Matveeva N, Dodevski A , Trpkovska B, Bojadzieva B.	Sole patterns in some ethnic groups.	JMS 2021;4(1):156-162
		4.	Veljanovski D, Prgova B, Kostova M, Kostov M, Dodevski A .	Evaluation of the therapeutic efficacy of computed tomography - guided periradicular therapy in patients with extraforaminal disc herniations.	JMS 2020;3(3):100-106.
		5.	Kostov M, Lazareska M, Bushinoska J, Dodevski A , Asani E.	Spinal epidural hematoma after lumbar catheter insertion in a patient who underwent TEVAR for an aneurysm of the descending aorta.	J Spine Neurosurg 2020;9:1.

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Јулија Живадиновиќ	Анатомски варијации на аортниот лак-клиничко и радиолошко значење	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2016-2018
	2.	Ники Матвеева	Анатомски варијации и конгенитални аномалии на лумбосакралниот сегмент на рбетниот столб – клиничкоанатомски и радиолошки аспекти.	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2016-2018
	3.	Биљана Зафирова	Антропометриски и биохемиски параметри во детекција на дебелина како ризик-фактор за метаболен синдром кај студентската популација	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2018-2020
4.	Елизабета Чадиќовска	Значење на дерматоглифите во популациони и клинички истражувања	УКИМ, Медицински факултет, Скопје 2022	
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Јулија Живадиновиќ, Марија Папазова, Ники Матвеева, Биљана Зафирова, Елизабета Чадиќовска, Драгица Јурковиќ, Билјана Бојациева Стојаноска, Аце Додевски , Билјана Трпковска	Анатомија за студентите на тригодишните стручни студии за дипломиран физиотерапевт	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019.
	2.	Ники Матвеева, Јулија Живадиновиќ, Марија Папазова, Биљана Зафирова, Елизабета Чадиќовска, Драгица Јурковиќ, Билјана Бојациева Стојаноска, Аце Додевски , Билјана Трпковска	Анатомија за студентите на тригодишните стручни студии за дипломиран логопед	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2019.
	3.	Јулија Живадиновиќ, Ники Матвеева, Биљана Зафирова, Елизабета Чадиќовска, Аце Додевски , Билјана Трпковска, Билјана Бојациева Стојаноска	Анатомија за студентите на тригодишни стручни студии за дипломирани радиолошки технолози	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2022.
	4.	Биљана Зафирова, Јулија Живадиновиќ, Ники Матвеева, Елизабета Чадиќовска, Аце Додевски , Билјана Трпковска, Билјана Бојациева Стојаноска	Анатомија за студентите на тригодишните стручни студии за дипломирани медицински сестри/техничари	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2022.
5.	Елизабета Чадиќовска, Јулија Живадиновиќ, Ники Матвеева, Биљана Зафирова, Аце Додевски , Билјана Трпковска, Билјана Бојациева Стојаноска	Анатомија за студентите на тригодишните стручни студии за дипломирани акушерки/акушери	Скопје:УКИМ, Медицински факултет; 2022.	
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Trpkovska B, Zafirova B, Zhivadinovik J, Matveeva N, Chadikovska E, Bojadzieva B, Dodevski A , Paunkoska A.	Childhood obesity in Macedonian preschool children, prevalence and prevention.	JMS 2022;5(2):79-90.
2.	Zafirova B, Zhivadinovik J, Matveeva N, Chadikovska E, Trpkovska B, Bojadzieva B, Dodevski A , Paunkoska A.	Correlation between anthropometric indicators of obesity: body mass index (BMI) and waist circumference (WC) in student population from North Macedonia.	JMS 2022;5(2):91-103.
3.	Bushinoska J, Chaparoski A, Dodevski A , Ivanova Bushinoska G, Ognjenovic Lj, Asani E, Zafirova D, Vesova M.	Effect of intra-arterial Nimodipine on subarachnoid hemorrhage injured brain.	JMS 2022;5(2);135-141.
4.	Micunovic M, Mirchevski V, Shibakoska A, Sheshoski O, Micunovic E, Stevoski A, Dodevski A .	Spontaneous resolution of sciatica in lumbar disc extrusions.	JMS 2020; 3(3):79-92.
5.	Zafirova B, Zhivadinovik J, Matveeva N, Trpkovska B, Chadikovska E, Bojadgieva B, Dodevski A .	Waist circumference, waist-to-hip ratio cut-off points to predict obesity and metabolic syndrome among student population in Skopje, North Macedonia.	Acad Med J 2021;1(1):63-71.
6.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии		
11.1.	Дипломски работи	Ментор на 48 кандидати	
11.2.	Магистерски работи		
11.3.	Докторски дисертации		
12.	Селектирани резултати во последните пет години		
12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)		
Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Zhivadinovik J, Matveeva N, Zafirova B, Dodevski A , Petrovska T.	Anatomical variations of the aortic arch.	JMS 2018;1(1):20- 24.
2.	Papazova M, Zhivadinovik J, Matveeva N, Dodevski A , Zafirova B, Ristic D.	Morphological characteristics of the recurrent artery of Heubner.	JMS 2018;1(1):5-9.
3.	Kostov M, Lazareska M, Bushinoska J, Dodevski A , Asani E.	Spinal epidural hematoma after lumbar catheter insertion in a patient who underwent TEVAR for an aneurysm of the descending aorta.	J Spine Neurosurg 2020;9:1.
4.	Veljanovski D, Prgova B, Kostova M, Kostov M, Dodevski A .	Evaluation of the therapeutic efficacy of computed tomography - guided periradicular therapy in patients with extraforaminal disc herniations.	JMS 2020;3(3):100-106.
5.	Chadikovska E, Zafirova B, Matveeva N, Dodevski A , Trpkovska B, Bojadzieva B.	Sole patterns in some ethnic groups.	JMS 2021;4(1):156-162

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	6.	Micunovic M, Mirchevski V, Shibakoska A, Sheshoski O, Micunovic E, Stevoski A, Dodevski A.	Spontaneous resolution of sciatica in lumbar disc extrusions.	JMS 2020; 3(3):79-92.	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Dodevski A, Zhivadinovik J, Papazova M, Lazareska M, Stojovska E, Jakimovska M, Kostov M.	Origin of the vertebral artery examined with CTA.	52nd International Congress on Anatomy, Prague, Czech Republic.	2021
	2.	Dodevski A, Papazova M, Zhivadinovik J, Zafirova B, Chadikovska E, Trpkovska B, Bojadzieva Stojanoska B, Lazareska M, Aliji V, Kostov M.	Branches of the basilar artery examined with CT angiography.	11th International Symposium of clinical and applied anatomy, Madrid, Spain.	2019
	3.	Dodevski A, Papazova M, Zhivadinovik J, Matveeva N, Chadikovska E, Stojanoska Bojadzieva B, Lazareska M, Stojovska Jovanovska E, Kostov M	Examination of the origin of the superior cerebellar artery by Digital subtraction angiography.	10th International Symposium of clinical and applied anatomy, Moscow, Russia.	2018

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	<i>Бети Дејанова</i>		
2.	Дата на раѓање	<i>26.07.1962</i>		
3.	Степен на образование	<i>Високо</i>		
4.	Наслов на научниот степен	<i>Доктор на науки</i>		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	<i>Доктор по медицина</i>	<i>1986</i>
		Магистериум	<i>Магистер на медицински науки</i>	<i>1992</i>
		Докторат	<i>Доктор на медицински науки</i>	<i>2002</i>
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		<i>Медицински науки и здравство</i>	<i>Фундаментални медицински науки</i>	<i>Физиологија</i>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		<i>Медицински науки и здравство</i>	<i>Фундаментални медицински науки</i>	<i>Физиологија</i>
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		<i>Институт за медицинска и експериментална физиологија со антропологија, УКИМ Медицински факултет</i>		<i>Редовен професор Физиологија</i>
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	<i>Морфологија и физиологија на клетка</i>	<i>Опита медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	2.	<i>Физиологија 1</i>	<i>Опита медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	3.	<i>Физиологија 2</i>	<i>Опита медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	4.	<i>Физиологија во специјални услови на хипо и хипербарија</i>	<i>Опита медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	5.	<i>Физиологија</i>	<i>Тригодишни стручни студии за сестри, УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	6.	<i>Физиологија</i>	<i>Тригодишни стручни студии за логопеди, УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	7.	<i>Физиологија</i>	<i>Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	8.	<i>Физиологија со патофизиологија</i>	<i>Тригодишни стручни студии за радиолошките технологи, УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	9.	<i>Спортска медицина</i>	<i>Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	10.	<i>Физиологија</i>	<i>Тригодишни стручни студии за акушерки, УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	11.	<i>Физиологија 1</i>	<i>Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет</i>	
	12.	<i>Физиологија 2</i>	<i>Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет</i>	
	13.	<i>Анатомија и физиологија</i>	<i>Магистер по фармација, УКИМ Фармацевтски факултет-Скопје</i>	
	14.	<i>Вовед во физиологија</i>	<i>Лаборантски биоинжињери, УКИМ Фармацевтски факултет - Скопје</i>	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	1.	<i>Спортска медицина</i>	<i>Специјализација за доктори по медицина</i>	
	2.	<i>Развој на когнитивни процеси</i>	<i>Специјализација за клинички логопеди, УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	<i>Пријавување на научно-истражувачки проект (обврзен)</i>	<i>Докторски студии УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
	2.	<i>Оксидативен стрес и нарушување на физиолошките процеси (изборен)</i>	<i>Докторски студии УКИМ Медицински факултет-Скопје</i>	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Dejanova B , Petrovska S, Pluncevikj G. J, Mancevska S, Spirkoska V.B, Nestorova B.M.	Energy regulation by different molecules	5 th Int Scientific Conference – Research in Phys Education RPRSH 2022
	2.	Nestorova BM, Spirkovska VB, DejanovaB , Karagjозова I, Pluncevikj GJ.	The resting metabolic values related to different sport disciplines	5 th Int Scientific Conference – Research in Phys Education RPRSH Skopje 2022
	3.			
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Манчевска С, Малеска Ивановска В, Дејанова Б , Петровска С, Тодоровска Л, Николиќ С, Ефремовска Љ, Плуницевиќ Глигороска Ј, Сивевска Смилевска Е, Караџозова И, Несторова М.	Поврзаност на параметрите на телесниот состав, нивото на физичка активност и нивоата на анксиозност и депресија кај студентите по медицина.	УКИМ, Медицински факултет – Скопје, 2021
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Б. Дејанова , В. Малеска Ивановска, С. Петровска и сор.	Спортска медицина за физиотерапевти	Медицински факултет, Скопје, 2018
	2.	Петровска С, Малеска Ивановска В, Дејанова Б , Тодоровска Л, Ефремовска Љ, Манчевска С, Плуницевиќ Глигороска Ј.	Физиологија на клетка за студенти по општа медицина	Медицински факултет, Скопје, 2020

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	3.	Л. Тодоровска, В. Малеска, Б. Дејанова , С. Петровска и сор.	Медицинска физиологија за студентите на фармацевтскиот факултет	Медицински факултет, Скопје, 2022		
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.	Petrovska S, Dejanova B , Manchevska S, Pluncevic-Gligorovska	Atherosclerosis risk factors in women during menopause	JMS 2018; 1(1):57-61	
		2.	Mancevska S, Pluncevic Gligoroska J, Todorovska L, Petrovska S, Dejanova B .	Levels of anxiety and depression in elite karate athletes.	Research in Physical Education, sport and Health, 2018	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии					
	11.1.	Дипломски работи		20		
	11.2.	Магистерски работи		/		
	11.3.	Докторски дисертации		3		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години					
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.	Petrovska S, Dejanova B , Pluncevic Gligorovska J, Manchevska S	The hypothalamic role of metabolic response related to exercise	Res in Phys Edu, Sport and Health 2022, vol.11,No.1,pp.161-164	
		2.	Dejanova B , Petrovska S, Pluncevic Gligorovska J, Manchevska S, Spirkovska Vangelovska B, Nestorova Brazanska M.	Energy regulation by different molecules	Res in Phys Edu, Sport and Health 2022, vol.11,No.1,pp.25-31	
		3.	Pluncevic Gligoroska J, Manchevska S, Petrovska S, Dejanova B .	Physiological mechanisms of muscle hypertrophy	Res in Phys Edu, Sport and Health 2022, vol.11,No.1,pp.153-160	
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.	Pluncevic Gligoroska J, Gontarev S, Dejanova B , Todorovska L, Shukova Stojmanova D, Manchevska S.	Red Blood Cell Variables in Children and Adolescents regarding the Age and Sex.	S.Iran J Public Health. 2019 Apr;48(4):704-712.	
		2.	Gligoroska JP, Dejanova S , Plavsic J, Manchevska S.	Correlations Between Red Blood Cells' Variables, Cardio-Physiological and Anthropological Variables in Young Athletes.	Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2020 Jun 1;41(1):47-55. doi: 10.2478/prilozi-2020-0022.	
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		1.	Petrovska S, Dejanova B , Manchevska S, Pluncevic Gligoroska J.	Neuroprotective and neurotrophic effects of estrogens	3 rd Regional Congress of Physiological Societies and 5 th Congress of Croatian Physiological Society, Plitvicka Jezera, Croatia	2022
		2.	Dejanova B , Petrovska S, Mancevska S, Pluncevic Gligoroska J.	Oxidative stress in health and disease	3 rd Regional Congress of Physiological Societies and 5 th Congress of Croatian Physiological Society, Plitvicka Jezera, Croatia	2022
		3.	Manchevska S, Pluncevic Gligoroska J, Dejanova B , Petrovska S.	Levels of physical activity in medical students in North Macedonia	3 rd Regional Congress of Physiological Societies and 5 th Congress of Croatian Physiological Society, Plitvicka Jezera, Croatia	2022
		4.	Petrovska S, Dejanova B , Manchevska S, Pluncevic Gligoroska J.	Neuroendocrine and metabolic response to physical exercise	11 th EFSMA Congress of Sport Medicine, Portoroz, Slovenia	2019
		5.	Dejanova B.	Possible mechanisms of oxidative stress in Covid 19	11 th International Medical congress of South East Medical Forum, Plovdiv, Bulgaria	2022

Име и презиме	Сунчица Петровска		
Дата на раѓање	3-04-1960		
Степен на образование	Високо		
Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
	Доктор по медицина	1985	УКИМ Медицински факултет-Скопје
	Магистер	1997	УКИМ Медицински факултет-Скопје
	Доктор на науки	2003	УКИМ Медицински факултет-Скопје
Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Поле	Подрачје	Област
	Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки	Физиологија
Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Поле	Подрачје	Област
	Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки	Физиологија
Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звање во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
	Институт за медицинска и експериментална физиологија со антропологија, УКИМ Медицински факултет		Редовен професор Физиологија

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус студии		
	Ред.бр	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1	Морфологија и физиологија на клетка	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	2	Физиологија 1	Општа медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје
	3	Физиологија 2	Општа медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје
	4	Физиологија на спорт	Општа медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје
	5	Физиологија на фетус	Општа медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје
	6	Физиологија	Тригодишни стручни студии за сестри, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	7	Физиологија	Тригодишни стручни студии за логопеди, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	8	Физиологија	Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	9	Физиологија со патофизиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошките технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	10	Основи на научна работа	Општа медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје
	11	Спортска медицина	Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	12	Физиологија 1	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет
	13	Физиологија 2	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет
	14	Анатомија и физиологија	Магистер по фармација, УКИМ Фармацевтски факултет-Скопје
15	Воведвофизиологија	Лаборантски биоинжињери, УКИМ Фармацевтски факултет - Скопје	
Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус студии		
	Ред.бр	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1	Физиологија на јадење, пиење и голтање	Тригодишни стручни студии за логопеди, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	2	Анатомија, физиологија и ембриологија на аудиовестибуларен систем и ларинкс	Тригодишни стручни студии за логопеди, УКИМ Медицински факултет-Скопје
3.	Развој на когнитивни процеси	Тригодишни стручни студии за логопеди, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус студии		
	Ред.бр	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1.	Физиологија на когнитивните порцеси и спиењето	Општа медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје
	2.	Физиологија на спортот	Општа медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје
3.	Пријавување на научно-истражувачки проект	Општа медицина УКИМ Медицински факултет-Скопје	
Селектирани резултати во последните три години			
10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	Spasova R ¹ , Tanturovski M ¹ , Kocoski G ¹ , Lazarova-Stojoska A ¹ , Kjaev I ¹ , Karadjova D ¹ , Tofoski G ¹ , Petrovska S² .	Impact of episiotomy on anal continence in women after vaginal delivery	Acta morphol. 2019; Vol.16(2):54-63
2.			
3.	Karagjozova I, Maleska Ivanovska V, Papestiev V, Efremovska Lj, Nestorova M, Petrovska S et al.	The significance of the electrocardiographic screening used in prevention and detection of pathological changes in hearts of athletes	Res in Phys Edu, Sport and Health 2022, vol.11, No.1, pp.247-252
3.			
4.			
5.			
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
/	/	/	/
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	Б. Дејанова, В. Малеска Ивановска, С. Петровска и сор.	Спортска медицина за физиотерапевти	Медицински факултет, Скопје, 2018
2.	С. Петровска и сор.	Физиологија на клетка за студенти по општа медицина	Медицински факултет, Скопје, 2020
3.	Л. Тодоровска, В. Малеска, Б. Дејанова, С. Петровска и сор.	Медицинска физиологија за студентите на фармацевтскиот факултет	Медицински факултет, Скопје, 2022
4.			
5.			
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	Petrovska S , Dejanova B, Manchevska S, Pluncevic-Gligorovska	Atherosclerosis risk factors in women during menopause	JMS 2018; 1(1):57-61
2.			
3.			
4.			
Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
11.1	Дипломски работи	30	
11.2	Магистерски работи	/	
11.3	Докторски дисертации	5	
12.	Селектирани резултати во последните пет години		
12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл.136 став (8) од ЗВО)		
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

1.	Petrovska S , Dejanova B, Pluncevic Gligorovska J, Manchevska S	The hypothalamic role of metabolic response related to exercise	Res in Phys Edu, Sport and Health 2022, vol.11, No.1, pp.161-164	
2.	Dejanova B, Petrovska S , Pluncevic Gligorovska J, Manchevska S, Spirkovska Vangelovska B, Nestorova Brazanska M.	Energy regulation bu different molecules	Res in Phys Edu, Sport and Health 2022, vol.11, No.1, pp.25-31	
3.	Pluncevic Gligoroska J, Manchevska S, Petrovska S , Dejanova B.	Physiological mechanisms of muscle hypertrophy	Res in Phys Edu, Sport and Health 2022, vol.11, No.1, pp.153-160	
4.				
5.				
6.				
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година	
1.				
2.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
1.	Petrovska S , Dejanova B, Manchevska S, Pluncevic Gligoroska J.	Neuroprotective and neurotrophic effects of estrogens	3 rd Regional Congress of Physiological Societes and 5 th Congress of Croatian Physiological Society, Plitvicka Jezera, Croatia	2022
2.	Dejanova B, Petrovska S , Mancevska S, Pluncevic Gligoroska J.	Oxidative stress in health and disease	3 rd Regional Congress of Physiological Societes and 5 th Congress of Croatian Physiological Society, Plitvicka Jezera, Croatia	2022
3.	Manchevska S, Pluncevic Gligoroska J, Dejanova B, Petrovska S .	Levels of physical activity in medical students in North Macedonia	3 rd Regional Congress of Physiological Societes and 5 th Congress of Croatian Physiological Society, Plitvicka Jezera, Croatia	2022
4.	Petrovska S , Dejanova B, Manchevska S, Pluncevic Gligoroska J.	Neuroendocrine and metabolic response to physical exercise	11 th EFSMA Congress of Sport Medicine,	2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

					Portoroz, Slovenia	
--	--	--	--	--	-----------------------	--

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови				
1.	Име и презиме	Лидија Тодоровска				
2.	Дата на раѓање	18-05-1961				
3.	Степен на образование	Високо				
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки				
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција		
		Високо образование	1987	УКИМ Медицински факултет		
		Магистериум	1997	УКИМ Медицински факултет		
		Докторат	2002	УКИМ Медицински факултет		
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област		
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки	Физиологија		
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област		
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки	Физиологија		
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област		
		Институт за МЕ физиологија со антропологија, УКИМ - Медицински факултет		Редовен професор Област - физиологија		
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии					
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии					
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција		
	1.	Морфологија и физиологија на клетка		Општа медицина, УКИМ Медицински факултет		
	2.	Физиологија 1		Општа медицина УКИМ Медицински факултет		
	3.	Физиологија 2		Општа медицина УКИМ Медицински факултет		
	4.	Нутритивна антропологија		Општа медицина УКИМ Медицински факултет		
	5.	Физиологија 1		Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет		
	6.	Физиологија 2		Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет		
	7.	Анатомија со физиологија		Магистер по фармација, УКИМ Фармацевтски факултет		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	8.	Вовед во физиологија	Тригодишни академски студии за дипломиран лабораториски биоинженер, УКИМ Фармацевтски факултет		
	9.	Физиологија	Тригодишни стручни студии за стручни логопеди, УКИМ Медицински факултет		
	10.	Физиологија	Тригодишни стручни студии за стручни медицински сестри, УКИМ Медицински факултет		
	11.	Физиологија	Тригодишни стручни студии за стручни физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет		
	12.	Физиологија	Тригодишни стручни студии за стручни радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет		
	13.	Физиологија	Тригодишни стручни студии за дипломирана акушерка, УКИМ Медицински факултет		
	14.	Морфологија и физиологија на клетка	Тригодишни стручни студии за дипломиран инженер по медицинско лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет		
	15.	Физиологија	Тригодишни стручни студии за дипломиран инженер по медицинско лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Анатомија и физиологија на аудио - вестибуларен систем и ларинкс	Постдипломски и специјалистички студии за логопеди, УКИМ Медицински факултет	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Хумана нутриција	Базична медицина, УКИМ Медицински факултет	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	N. Manevska, S. Stojanoski, D. Pop Gjorceva, L. Todorovska, D. Miladinova, B. Zafirova	Normal values of tissue-muscle perfusion indexes of lower limbs obtained with a scintigraphic method	CONTRIBUTIONS. Sec. of Med. Sci., 2017, XXXVIII 2: 55-61.

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	Manevska N., Stojkoski S., Pop Djorceva D., Todorovska L. , Valvukis M., Majstorov V.	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m} Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Revista Espanola de Medicina Nuclear e Imagen Molecular (English Edition) 2018, 37:141-145.
	3.	Mancevska S., Pluncevik Gligoroska J., Todorovska L. , Petrovska S., Dejanova B.	Levels of Anxiety And Depression In Elite Karate Athletes	PESH 2018, 7(1): 31-36.
	4.	Plincevic Gligoroska J, Gontarev S, Dejanova B, Todorovska L , Shukova S. D, Manchevska S	Red Blood Cell Variables in Children and Adolescents regarding the Age and Sex	Iranian Journal of Public Health 2019, Vol.48(4): 704-712.
	5.	H Breshkovska, A Gjorgjevska, M Peneva, S Nikolovska, S Duma, A Petlichovski, V Trajkova, L Todorovska	Martorell's ulcer – therapeutic approach	Mac. Med. Preview 2020, 74(1): 56-59.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	/	/	/
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Б Дејанова, В Малевска, С Петровска, Л Тодоровска , и сор.	Учебник по спортска медицина за физиотерапевти	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, Скопје, 2018
	2.	Л. Тодоровска , В.Малеска Ивановска, Б Дејанова, С Петровска, Љ Ефремовска, С Манчевска, Ј Плуницевиќ Глигороска	Учебник по физиологија за студентите на Фармацевтскиот факултет	Медицински факултет, Скопје, 2022
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Shubeska-Stratrova S, Todorovska L	Android/legs and legs/trunk indexes determined with dual-energy x-ray absorptiometry in Cushing's and Non Cushing's obese women	Archives Public Health 2017, Vol.9, No.2: 18-24.

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	L.Todorovska, J. Pluncevic Gligoroska, S. Mancevska.	Periodical pre-participation physical examinations of athletes in different European countries.	2 nd International Scientific Conference Sport Recreation Sport, Belgrade, 12-13 th May, 2017, Book of proceedings: p.p.219-226.
	3.	Todorovska L., Maleska V., Dejanova B., Petrovska S., Efremovska Lj., Pluncevic J., Mancevska S., Sivevska E.	Review of the application fields of anthropometry in health management of athletes.	Physioacta, 2017, 11(1): 73-79.
	4.	Брешковска Х, Ѓорѓеска А, Пенева М, Џокиќ Ѓ, Николовска С, Дума С, Дохчева Карајанов И, Граматиковски Н, Тодоровска Л	Ефектот на хипербарна оксигено терапија – како адјувантна терапија во заздравувањето на хроничните рани	MEDICUS 2019, 24(3): 270-275.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	10	
	11.2.	Магистерски работи	1	
	11.3.	Докторски дисертации	5	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
		Ред. број	Автори	Наслов
			Издавач / година	
	1.	Shubeska-Stratrova S, Todorovska L	Android/legs and legs/trunk indexes determined with dual-energy x-ray absorptiometry in Cushing's and Non Cushing's obese women	Archives Public Health 2017, Vol.9, No.2: 18-24
	2.	Todorovska L., Maleska V., Dejanova B., Petrovska S., Efremovska Lj., Pluncevic J., Mancevska S., Sivevska E.	Review of the application fields of anthropometry in health management of athletes.	Physioacta, 2017, 11(1): 73-79.

	3.	Manevska N., Stojkoski S., Pop Djorceva D., Todorovska L. , Valvukis M., Majstorov V.	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m} Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Revista Espanola de Medicina Nuclear e Imagen Molecular (English Edition) 2018, 37:141-5	
	4.	Mancevska S., Pluncevik Gligoroska J., Todorovska L. , Petrovska S., Dejanova B.	Levels of Anxiety And Depression In Elite Karate Athletes	PESH 2018, 7(1):31-6	
	5.	Plincevic Gligoroska J, Gontarev S, Dejanova B, Todorovska L. , Shukova S. D, Manchevska S	Red Blood Cell Variables in Children and Adolescents regarding the Age and Sex	Iranian Journal of Public Health 2019, Vol.48(4): 704-712	
	6.	H Breshkovska, A Gjorgjevska, M Peneva, S Nikolovska, S Duma, A Petlichovski, V Trajkova, L Todorovska	Martorell's ulcer – therapeutic approach	Mac. Med. Preview 2020, 74(1): 56-59.	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Manevska N., Stojkoski S., Pop Djorceva D., Todorovska L. , Valvukis M., Majstorov V.	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m} Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Revista Espanola de Medicina Nuclear e Imagen Molecular (English Edition) 2018, 37:141-5	
	2.	Plincevic Gligoroska J, Gontarev S, Dejanova B, Todorovska L. , Shukova S. D, Manchevska S	Red Blood Cell Variables in Children and Adolescents regarding the Age and Sex	Iranian Journal of Public Health 2019, Vol.48(4): 704-712	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	L. Todorovska , B. Dejanova, V.M. Ivanovska, S. Nikolic, J.P. Gligoroska, I. Karadjozova, E.S. Smilevska	Periodical Pre-participation physical examination of athletes in R. Macedonia compared with other European countries.	2 nd International Scientific Conference Research in Physical Education, Sport and Health, Skopje, 3-5 Jun 2016	2016

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	L.Todorovska, J. Pluncevic Gligoroska, S. Mancevska.	Periodical pre-participation physical examinations of athletes in different European countries.	2 nd International Scientific Conference Sport Recreation Sport, Belgrade, 12-13 th May, 2017	2017
	3.	Л. Тодоровска, Ј. Плунцевик – Глигоровска, С. Манчевска, Р.Л.Богоевска, Д. Велковски	Нивото на физичка активност кај рурални деца од Општината Гази Баба	20-ти Конгрес на МЛД, Скопје	2020

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Сања Манчевска		
2.	Дата на раѓање	29.06.1967		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1991	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Магистериум	2002	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Докторат	2009	УКИМ Медицински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Базична медицина	Физиологија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Базична медицина	Физиологија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Институт за МЕ физиологија со антропологија Медицински факултет – УКИМ Скопје		Редовен професор Физиологија
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Морфологија и физиологија на клетка	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет- Скопје	
	2.	Физиологија 1	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет- Скопје	
	3.	Физиологија 2	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет- Скопје	
	4.	Физиологија	Тригодишни стручни студии за логопеди, медицински техничари, радиолошки технолози и физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет - Скопје	
	5.	Физиологија на спиење –изборен предмет	Општа медицина и тригодишни стручни студии за логопеди, медицински техничари, радиолошки технолози и физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет - Скопје	
	6.	Спортска медицина	Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет, Скопје	
	7.	Морфологија и физиологија на клетка	Тригодишни стручни студии за инженери по медицинска лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет, Скопје	
	8.	Физиологија	Тригодишни стручни студии за инженери по медицинска лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет, Скопје	
	9.	Физиологија	Тригодишни стручни студии за дипломирана акушерка, УКИМ Медицински факултет, Скопје	
	10.	Физиологија 1	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет, Скопје	
	11.	Физиологија 2	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет, Скопје	
	12.	Вовед во физиологија	Студиска програма за лабораториски биоинженери, УКИМ, Фармацевтски факултет, Скопје	
	13.	Анатомија и физиологија	Студиска програма за магистри по фармација, УКИМ, Фармацевтски факултет, Скопје	
14.	Одбрани поглавја од физиологија	Студиска програма диететика и диетотерапија, УКИМ, Фармацевтски факултет, Скопје		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Развој на когнитивни процеси	Специјализација по клиничка логопедија, Медицински факултет - УКИМ Скопје.	
2.				
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Принципи на медицинска едукација	Медицина (базична и клиничка)	
2.	Електрофизиолошки методи во медицинските истражувања	Медицина (базична и клиничка)		
10	Селектирани резултати во последните пет години			
10.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
1.	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	1.	Mancevska S , Pluncevic Gligoroska J, Todorovska L, Petrovska S, Dejanova B.	Levels of anxiety and depression in elite karate athletes.	Research in Physical Education, sport and Health, 2018
	2.	Mancevska S , Pluncevic Gligoroska J, Todorovska L, Aleksovska Velickovska L.	Vitamin supplementation in athletes: Where do we stand in the moment?	Research in Physical Education, Sport and Health, 9 (1): 163-170, 2020
	3.	Mancevska S , Pluncevic Gligoroska J, Aleksovska Velickovska L.	Levels of anxiety and depression in second year medical students during COVID-19 pandemic spring lock-down in Skopje, North Macedonia.	Research in Physical Education, Sport and Health, 9(2): 85-91, 2020
	4.	Mancevska S , Pluncevikj Gligoroska J.	Impact of COVID - 19 related stressors on mental health in junior medical students.	Academic Medical Journal, 1(2):100-111, 2021
	5.	Munir K, Oner O, Kerala C, Rustamov I, Boztas H, Juskiewicz K, Wloszczak-Szubzda A, Kalmatayeva Z, Iskandarova A, Zeynalli S, Cibrev D, Kosherbayeva L, Miriyeva N., Jarosz MJ, Kurakbayev K, Soroka E, Mancevska S , Novruzova N, Emin M, Olajossy M, ... Javed A.	Social distance and stigma towards persons with serious mental illness among medical students in five European Central Asia countries.	Psychiatry research, 309: 114409, 2022 https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114409
10.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
2.	Ред.бр ој	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Манчевска С , Малеска Ивановска В, Дејанова Б, Петровска С, Тодоровска Л, Николиќ С, Ефремовска Љ, Плунцевик Глигороска Ј, Сивевска Смилевска Е, Караѓозова И, Несторова М.	Поврзаност на параметрите на телесниот состав, нивото на физичка активност и нивоата на анксиозност и депресија кај студентите по медицина.	УКИМ, Медицински факултет – Скопје, 2021
10.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
3.	Ред.бр ој	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Петровска С, Малеска Ивановска В, Дејанова Б, Тодоровска Л, Ефремовска Љ, Манчевска С, Плунцевик Глигороска Ј.	Физиологија на Клетка	Медицински факултет, Скопје 2020

10.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
	4.	Ред.бр ој	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Pluncevic Gligoroska J, Dejanova B, Manchevska S, Poposka L.	Phenomenon of athletes' hearth, positive adaptation to exercise: when and how?	Research in Physical Education, Sport and Health, 2020
		2.	Petrovska S, Dejanova B, Manchevska S , Pluncevic Gligoroska J.	Atherosclerosis risk factors in women during menopause.	Journal of Morphological Sciences, 2018; 1(1):57-61
11	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		2	
	11.2.	Магистерски работи		/	
	11.3.	Докторски дисертации		3	
12	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Gligoroska JP, Gontarev S, Maleska V, Efremova L, Stojmanova DS, Manchevska S . Turk J Pediatr. 2020;62(1):53-60. doi: 10.24953/turkyped.2020.01.008. PMID: 32253867.	Red blood cell variables and correlations with body mass components in boys aged 10-17 years.	Turk J Pediatr. 2020;62(1):53-60. doi: 10.24953/turkyped.2020.01.008..
		2.	Gligoroska JP, Dejanova S, Plavsic J, Manchevska S.	Correlations Between Red Blood Cells' Variables, Cardio-Physiological and Anthropological Variables in Young Athletes.	Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2020 Jun 1;41(1):47-55. doi: 10.2478/prilozi-2020-0022.
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Munir K, Oner O, Kerala C, Rustamov I, Boztas H, Juskiewicz K, Wloszczak-Szubda A, Kalmatayeva Z, Iskandarova A, Zeynalli S, Cibrev D, Kosherbayeva L, Miriyeva N., Jarosz MJ, Kurakbayev K, Soroka E, Mancevska S , Novruzova N, Emin M, Olajossy M, ... Javed A.	Social distance and stigma towards persons with serious mental illness among medical students in five European Central Asia countries.	Psychiatry research, 309: 114409, 2022 https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114409

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	Pluncevic Gligoroska J, Gontarev S, Dejanova B, Todorovska L, Shukova Stojmanova D, Manchevska S.	Red Blood Cell Variables in Children and Adolescents regarding the Age and Sex.	Iran J Public Health. 2019 Apr;48(4):704-712	
12.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
3.	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Manchevska S , Bozinovski A, Pluncevic Gligoroska J. ICT Innovations 2018. Engineering and Life Sciences. ICT 2018. Communications in Computer and Information Science, vol 940. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-00825-3_4	Electrophysiological and psychological parameters of learning in medical students with high trait of anxiety.	10 th ICT Innovations Conference, 17-19 September 2018, Ohrid, R. Macedonia	2018
	2.	Mancevska S , Pluncevic Gligoroska J, Bozinovska L. 2018.	EXG Oscillations- an electrophysiological parameter of learning in patients with schizophrenia.	19 th World Congress of Psychophysiology in Lucca, Italy (Symposia, International Journal of Psychophysiology),	2018
	3.	Manusheva N, Markovska Simoska S, Mancevska S.	Applied Psychophysiology in psychiatry.	VI Macedonian psychiatric congress and international meeting "Psychiatry and Mental Health in the 21 st Century. 31.10-03.11.2018, Ohrid, Macedonia	2018

Реден број:	Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Јасмина Плуњевиќ Глигороска		
2.	Дата на раѓање	05.03.1965		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1989	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Магистериум	2002	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Докторат	2011	УКИМ Медицински

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				факултет-Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Општествени науки	Базична медицина	Физиологија	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Општествени науки	Базична медицина	Физиологија	
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран и област	
		Институт за МЕ физиологија со антропологија, Медицински факултет – УКИМ Скопје		Редовен професор Физиологија	
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии				
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција		
	1.	Физиологија 1	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
	2.	Физиологија 2	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
	3.	Физиологија	Тригодишни стручни студии за логопеди, медицински техничари, радиолошки технолози и физиотерапевти, УКИМ Медицински		
	4.	Физиологија со патофизиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински		
	5.	Физиологија на спиење	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје		
	6.	Физиологија 1	Дентална медицина, УКИМ Стоматолошки факултет		
9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии				
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција		
	1.				
9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии				
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција		
	1.	Развој на когнитивни процеси	Клинички логопеди		
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Pluncevic Gligoroska J, Dejanova S, Plavsic J, Manchevska S	Correlations between red blood cell's variables, cardio-physiological and anthropological variables in young athletes	CONTRIBUTIONS, Sec. of Med. Sci., XLI 1, 2020
2.	Pluncević Gligoroska J, Jordanova M, Mančevska S, Tomova E	Anthropological, hematological and cardio-physiological variables in physically active boys and girls	FactaUniversitatis, Series: Physical Education and Sport,		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				18(2):417-429, 2020
	3.	Pluncević Gligoroska J , Jan Marosevic-Markovski, Marko Todorovski, TanjaLekovskaStoicova, SanjaMancevska.	Comparison of cardio-physiological and anthropometrical parameters between basketball and football players	Research in Physical Education, Sport and Health, 9(2): 51-56, 2020
	4.	Kostovska B, PluncevikjGligoroska J	Comparison of visual acuity and diopter value following laser in situ kertomileusis of moderate to high myopia in the course of 1 year	Macedonian Journal of Ophtalmology, 2020;7:30-40
	5.	Pluncevic Gligoroska J , Nestorova M, Manchevska S	Obesity parameters in female medical students	Acad Med J 2021;1(1):72-79
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Јасмина Плуњевиќ Глигороска	Физиологија на скелетни мускули и основни вежба за мускулна сила.	Медицински факултет, УКИМ, 2021.
	2.	Сунчица Петровска и ост	Физиологија на клетка, за студенти по општа медицина	Медицински факултет, УКИМ, 2020. - коавтор
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Pluncevic Gligoroska J , Manchevska S, DusanaCierna, Dejanova B	Bioelectrical impedance technology in sports anthropometry: Segmental analysis in karate athletes	ICT Innovations 2018, Springer
	2.	Manchevska S, Adrijan Bozinovski, Pluncevic Gligoroska J .	Electrophysiological and psychological parameters of learning in medical students with high trait of anxiety	ICT Innovations 2018, Springer
	3.	Pluncevic GligoroskaJ , Todorovska L, Mancevska S	Application of bioelectrical impedance analysis of body mass in athletes	VSZS, Belgrade, 2017
	4.	Pluncevik Gligoroska J , Mancevska S, Petrovska S, Dejanova B	Physical activity for better health- summary of guidelines and recommendations	PESH, Skopje, 2018
	5.	Pluncevic Gligoroska J , Manchevska S	Skeletal muscle hypertrophy – physiological mechanisms	VSZS, Belgrade, 2019
	6.	Pluncevic Gligoroska J , Mancevska S.	Muscle fatigue and muscle soreness: etiology, mechanisms and prevention	VSZS, Belgrade, 2021
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	/	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	11.2.	Магистерски работи	/			
	11.3.	Докторски дисертации	3			
12.	Селектирани резултати во последните пет години					
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)				
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.	Pluncevic Gligoroska J , Gontarev S, Dejanova B, Todorvska L, Stojmanova D, Manchevska S	Red blood cell variables in children and adolescent regarding the age and sex.	Iran J public Health, 2019	
		2.	Pluncevic Gligoroska J , Gontarev S, Maleska V, Efremova Lj, Shukova Stojmanova D, Manchevska S	Red blood cell variables and correlations with body mass components in boys aged 10-17 years	The Turkish Journal of Pediatrics, 2020; 62:53-60	
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир	Година
		1.	Pluncevik Gligoroska J , Mancevska S, Dejanova B	Hematological and anthropometric parameters in physically active elementary school children	10 th EFSMA 2017 Congress, Cascais, Portugal,	2017
		2.	Pluncevic Gligoroska J , Dejanova B, Efremovska Lj, Mancevska S, Petrovska S	Hematological and physiological parameters in physically active boys and girls	24 th Annual Congress of the European College of Sport Sciences ECSS, Prague 2019.	2019
		3.	Pluncevic Gligoroska J , Mancevska S	Exercise prescription for better health – for woman over 50	36 th World Congress of Sports Medicine, 2021, Athens	2021

Реден број:	Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Вењајмин Мајсторов		
2.	Дата на раѓање	17.1.1967		
3.	Степен на образование	Високо (VIII)		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1992	УКИМ Медицински факултет-Скопје

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Магистриум	2003	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Докторат	2009	УКИМ Медицински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина Кардиологија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина Кардиологија
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран и област
		Институт за патофизиологија и нуклеарна медицина, УКИМ Медицински факултет		Редовен професор Патолошка физиологија Нуклеарна медицина
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
		1.	Патолошка физиологија 1	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет-Скопје
		2.	Патолошка физиологија 2	Општа медицина УКИМ- Медицински факултет-Скопје
		3.	Патофизиологија	Тригодишни стручни студии за дипломирана акушерка/акушер, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
		4.	Патофизиологија	Тригодишни студии за дипломиран инженер по медицинска лабораториска дијагностика, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
		5.	Патолошка физиологија	Доктор по дентална медицина, УКИМ- Стоматолошки факултет - Скопје
		6.	Патолошка физиологија	Магистер по фармација, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје
		7.	Патолошка физиологија	Тригодишни стручни студии за диететика и диетотерапија, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје
		8.	Патолошка физиологија	Тригодишни стручни студии за лабораториски биоинженери, УКИМ Фармацевтски факултет - Скопје
		9.	Нуклеарна медицина	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет-Скопје
		10.	Нуклеарна медицина со патофизиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
		11.	Нуклеарна медицина со радиологија	Тригодишни студии за стручните медицински сестри, УКИМ - Медицински факултет-Скопје
		12.	Дијагностички методи во нуклеарна медицина	Тригодишни студии за дипломиран инженер по медицинска лабораториска дијагностика, УКИМ - Медицински факултет-Скопје
	9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	1.	/	/
	2.	/	/
9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
	1.	Лабораториска пракса и работа со лабораториски животни	Обврзни специјални методолошки предмети -Базична медицина
	2.	Методи и карактеристики на базичната медицина	Обврзни специјални методолошки предмети - Базична медицина
	3.	Патофизиолошки основи и апликативна вредност на радиотрасерските методи	Изборен предмет Базична медицина
	4.	Морфо-функционална дијагностика на тироидната патологија	Изборен предмет Базична медицина
	5.	Патофизиолошки механизми на тироидна дисфункција	Изборен предмет Базична медицина
	6.	Радиотрасерски методи во евалуација на нарушувања на системи	Изборен предмет Базична медицина
	7.	Терапија со радиоизотопи	Изборен предмет Базична медицина
	8.	Радиотрасерски методи во онкологијата	Изборен предмет Базична медицина
	9.	Периферни ефекти на тироидна функција и дисфункција	Изборен предмет Базична медицина
	10.	Тироидна жлезда и влијание на егзогени и ендеогени етиопатогенетски фактори.	Изборен предмет Базична медицина
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Реденброј	Автори	Наслов
		Издавач / година	
	1.	Majstorov V, Miladinova D, Kuzmanovska S, Ittermann T, Pop Gjorcheva D, Vaskova O, Ugrinska A, Milevska Kostova N, Karanfilski B.	Schoolchildren thyroid volume in North Macedonia: data from a national survey in an iodine-sufficient country
		J Endocrinol Invest. 43(8):1073-1079, 2020. doi: 10.1007/s40618-020-01189-6	
	2.	Ittermann T, Albrecht D, Arohonka P, Bilek R, de Castro JJ, Dahl L, Filipsson Nystrom H, Gaberscek S, Garcia-Fuentes E, Gheorghiu ML, Hubalewska- Dydejczyk A,	Standardized map of iodine status in Europe
		Thyroid. 30(9):1346-1354, 2020. doi:10.1089/thy.2019.0353	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Hunziker S, Jukic T, Karanfilski B, Koskinen S, Kusic Z, Majstorov V , Makris KC, Markou KB, Meisinger C, Milevska Kostova N, Mullen KR, Nagy EV, Pirags V, Rojo-Martinez G, Samardzic M, Saranac L, Strele I, Thamm M, Top I, Trofimiuk-Müldner M, Ünal B, Koskinen S, Vila L, Vitti P, Winter B, Woodside JV, Zaletel K, Zamrazil V, Zimmermann M, Erlund I, Völzke H.		
	3.	Milevska-Kostova N, Miladinova D, Kuzmanovska S, Majstorov V , Ittermann T, Völzke H.	Universal salt iodization potentially contributes to health equity: socio-economic status of children does not affect iodine status	J Pediatr Endocrinol Metab. 18;35(9):1154-1160, 2022. doi: 10.1515/jpem-2022-0166
	4.	Mileva M, Stoilovska B, Jovanovska A, Ugrinska A, Petrushevska G, Kostadinova-Kunovska S, Miladinova D, Majstorov V .	Thyroid cancer detection rate and associated risk factors in patients with thyroid nodules classified as Bethesda category III.	Radiol Oncol. 27; 52(4):370-376. doi: 10.2478/raon-2018-0039, 2018.
	5.	Manevska N, Stojanoski S, Pop Gjorceva D, Todorovska L, Vavlukis M, Majstorov V .	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m}Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 37(3):141-145. doi: 10.1016/j.remnm.2017.09.005, 2018.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Majstorov V. (раководител) и др.	IAEA's Project Number: MAK 6015: Improving the Practice of Nuclear Medicine by the Introduction of SPECT/CT Hybrid Imaging at the University Clinical Centre "Mother	2016-18

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			Theresa”	
	2.	Majstorov V. (учесник) и др.	IAEA’s Project Number: RER 6035: Strengthening Single Photon Emission Computed Tomography/Computed Tomography and Positron Emission Tomography Hybrid Imaging Applications for Diagnosis of Chronic Diseases, including Cancer	2016-17
	3.	Majstorov V, Miladinova D, Vaskova O, Pop Gjorcheva D, Ugrinska A, Kuzmanovska S, Milevska-Kostova N, Karanfilski B.	EUthyroid - Прва паневропска иницијатива за следење на јодниот статус	Horizont 2020 (2015-18)
	4.	Karanfilski B, Milevska N, Jovanovska V, Miladinova D, Majstorov V, Dimitrov G, Stefanija A, Kochoski G, Saramdziski I, Boshku A, Shabani A, Kuzmanovska S	Јоден статус кај бремени со и без јодна суплементација	2017-2018
	5.	Miladinova D, Rambabova- Bushletikj I, Majstorov V, Makazlieva T, Peshevska A.	Предтрансплантациона проценка на бубрежната функција кај донорите на бубрег со нуклеарно медицински методи наспроти математички формули	Научноистражувачки проекти на единиците на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје за 2019/2020 година
	6.	Makazlieva T, Rambabova- Bushletikj I, Majstorov V, Trajcheska L, Trifunovski A, Peshevska A, Stoilovska B, Karanfilovski V.	Нуклеарно-медицински методи во предтрансплантациона евалуација на потенцијални донори на бубрег, во проценка на нефротоксичност и дијагностика на други состојби со намалена бубрежна функција	МОН, научно-истражувачки проекти од посебен и јавен интерес за 2021 година (подршка за развој на лабораториски ресурси)
	7.	Majstorov V. (учесник) и др.	IAEA’s Project Number: RER 6037: Strengthening Nuclear Medicine Capabilities	2018-ongoing
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	В. Мајсторов во: Б. Каранфилски и	Јоден и тироиден статус на населението во	Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, 2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		сop.	Македонија 2018 година		
	2.	В. Мајсторов (уредник), Миладинова Д, Поп Ѓорчева Д, Мајсторов В, Угринска А, Станковски Т, Стојаноски С, Маказлиева Т, Маневска Н, Кузмановска С, Трипуноски Т.	Основи на нуклеарната медицина (учебник со практикум)	Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, 2022	
	3.	В.Мајсторов (уредник), Миладинова Д, Поп Ѓорчева Д, Мајсторов В, Угринска А, Станковски Т, Стојаноски С, Макзлиева Т, Маневска Н, Кузмановска С, Трипуноски Т, Саздова И, Пешевска А.	Нуклеарна медицина за радиолошки технолози (учебник и практикум)	Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, 2022	
	4.	Поп Ѓорчева Д, (уредник), Васкова О, Мицева Ристевска С, Поп Ѓорчева Д, Миладинова Д, Лопарска С, Мајсторов В , Угринска А, Стојаноски С. Маневска Н, Маказлиева Т, Кузмановска С, Трипунсоки Т.	Практикум по Општа патолошка физиологија за студенти по медицина	Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, 2021	
	5.	Поп Ѓорчева Д, (уредник), Васкова О, Мицева Ристевска С, Поп Ѓорчева Д, Миладинова Д, Лопарска С, Мајсторов В , Угринска А, Стојаноски С. Маневска Н, Маказлиева Т.	Практикум по Специјална патолошка физиологија за студенти по медицина	Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, 2021	
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Maјstorov V , Miladinova D, Kuzmanovska S,	Schoolchildren thyroid volume in North Macedonia: data from a	J Endocrinol Invest. 43(8):1073-1079, 2020. doi: 10.1007/s40618-020-01189-6

		Ittermann T, Pop Gjorceva D, Vaskova O, Ugrinska A, Milevska Kostova N, Karanfilski B.	national survey in an iodine-sufficient country	
2.		Ittermann T, Albrecht D, Arohonka P, Bilek R, de Castro JJ, Dahl L, Filipsson Nystrom H, Gaberscek S, Garcia-Fuentes E, Gheorghiu ML, Hubalewska-Dydejczyk A, Hunziker S, Jukic T, Karanfilski B, Koskinen S, Kusic Z, Majstorov V , Makris KC, Markou KB, Meisinger C, Milevska Kostova N, Mullen KR, Nagy EV, Pirags V, Rojo-Martinez G, Samardzic M, Saranac L, Strele I, Thamm M, Top I, Trofimiuk-Müldner M, Ünal B, Koskinen S, Vila L, Vitti P, Winter B, Woodside JV, Zaletel K, Zamrazil V, Zimmermann M, Erlund I, Völzke H.	Standardized map of iodine status in Europe	Thyroid. 30(9):1346-1354, 2020. doi:10.1089/thy.2019.0353
3.		Mileva M, Stoilovska B, Jovanovska A, Ugrinska A, Petrushevska G, Kostadinova-Kunovska S, Miladinova D, Majstorov V .	Thyroid cancer detection rate and associated risk factors in patients with thyroid nodules classified as Bethesda category III.	Radiol Oncol. 27;52(4):370-376. doi: 10.2478/raon-2018-0039, 2018.
4.		Manevska N, Stojanoski S, Pop Gjorceva D, Todorovska L, Vavlukis M, Majstorov V .	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m}Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 37(3):141-145. doi: 10.1016/j.remnm.2017.09.005, 2018.
5.		Sandevska E, Gjorceva DP,	Myocardial Perfusion	Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 1;39(2-3):79-92. doi: 10.2478/prilozi-

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Vavlukis M, Sandevski A, Kafedziska I, Krstik-Damjanovska L, Majstorov V , Jovanovska-Perchinkova S, Guchev F, Kostova N.	Abnormalities in Young and Premenopausal Women with Systemic Lupus Erythematosus, Detected with 99mTC MIBI Myocardial Perfusion Scintigraphy - Prevalence and Correlation with Proatherogenic Factors.	2018-0045, 2018.	
	6.	Milevska Kostova N, Karanfilski B, Miladinova D, Kuzmanovska S, Chuleva B, Majstorov V , Ittermann T, Völzke H.	Universal salt iodization contributes to health equity: socio-economic status does not affect iodine status in children in Macedonia	J Pediatr Endocrinol Metab. 18;35(9):1154-1160, 2022. doi: 10.1515/jpem-2022-0166	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	5		
	11.2.	Магистерски работи	/		
	11.3.	Докторски дисертации	3		
12.	Селектирани резултати во последните пет години				
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Majstorov V , Miladinova D, Kuzmanovska S, Ittermann T, Pop Gjorcheva D, Vaskova O, Ugrinska A, Milevska Kostova N, Karanfilski B.	Schoolchildren thyroid volume in North Macedonia: data from a national survey in an iodine-sufficient country	J Endocrinol Invest. 43(8):1073-1079, 2020. doi: 10.1007/s40618-020-01189-6
		2.	Ittermann T, Albrecht D, Arohonka P, Bilek R, de Castro JJ, Dahl L, Filipsson Nystrom H, Gaberscek S, Garcia-Fuentes E, Gheorghiu ML, Hubalewska-Dydejczyk A, Hunziker S, Jukic T, Karanfilski B, Koskinen S, Kusic Z, Majstorov V , Makris KC, Markou KB,	Standardized map of iodine status in Europe	Thyroid. 30(9):1346-1354, 2020. doi:10.1089/thy.2019.0353

	Meisinger C, Milevska Kostova N, Mullen KR, Nagy EV, Pirags V, Rojo-Martinez G, Samardzic M, Saranac L, Strele I, Thamm M, Top I, Trofimiuk-Müldner M, Ünal B, Koskinen S, Vila L, Vitti P, Winter B, Woodside JV, Zaletel K, Zamrazil V, Zimmermann M, Erlund I, Völzke H.		
3.	Mileva M, Stoilovska B, Jovanovska A, Ugrinska A, Petrushevska G, Kostadinova-Kunovska S, Miladinova D, Majstorov V.	Thyroid cancer detection rate and associated risk factors in patients with thyroid nodules classified as Bethesda category III.	Radiol Oncol. 27;52(4):370-376. doi: 10.2478/raon-2018-0039, 2018.
4.	Manevska N, Stojanoski S, Pop Gjorceva D, Todorovska L, Vavlukis M, Majstorov V.	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m}Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 37(3):141-145. doi: 10.1016/j.remnm.2017.09.005, 2018.
5.	Sandevska E, Gjorceva DP, Vavlukis M, Sandevski A, Kafedziska I, Krstik-Damjanovska L, Majstorov V, Jovanovska-Perchinkova S, Guchev F, Kostova N.	Myocardial Perfusion Abnormalities in Young and Premenopausal Women with Systemic Lupus Erythematosus, Detected with ^{99m}Tc MIBI Myocardial Perfusion Scintigraphy - Prevalence and Correlation with Proatherogenic Factors.	Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 1;39(2-3):79-92. doi: 10.2478/prilozi-2018-0045, 2018.
6.	Majstorov V, Miladinova D, Kuzmanovska S, Ittermann T, Pop Gjorceva D, Vaskova O, Ugrinska A,	Schoolchildren thyroid volume in North Macedonia: data from a national survey in an iodine-sufficient country	J Endocrinol Invest. 43(8):1073-1079, 2020. doi: 10.1007/s40618-020-01189-6

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Milevska Kostova N, Karanfilski B.			
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Majstorov V , Miladinova D, Kuzmanovska S, Ittermann T, Pop Gjorcheva D, Vaskova O, Ugrinska A, Milevska Kostova N, Karanfilski B.	Schoolchildren thyroid volume in North Macedonia: data from a national survey in an iodine-sufficient country	J Endocrinol Invest. 43(8):1073-1079, 2020. doi: 10.1007/s40618-020-01189-6	
2.	Ittermann T, Albrecht D, Arohonka P, Bilek R, de Castro JJ, Dahl L, Filipsson Nystrom H, Gaberscek S, Garcia-Fuentes E, Gheorghiu ML, Hubalewska- Dydejczyk A, Hunziker S, Jukic T, Karanfilski B, Koskinen S, Kusic Z, Majstorov V , Makris KC, Markou KB, Meisinger C, Milevska Kostova N, Mullen KR, Nagy EV, Pirags V, Rojo-Martinez G, Samardzic M, Saranac L, Strele I, Thamm M, Top I, Trofimiuk-Müldner M, Ünal B, Koskinen S, Vila L, Vitti P, Winter B, Woodside JV, Zaletel K, Zamrazil V, Zimmermann M, Erlund I, Völzke H.	Standardized map of iodine status in Europe	Thyroid. 30(9):1346-1354, 2020. doi:10.1089/thy.2019.0353		
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Majstorov V.	Cardiac imaging in the assessment of cardiac transthyretin amyloidosis- North Macedonia experience	Cardiovascular nuclear medicine in the era of multimodality imaging	October 1-2, 2020 Belgrade

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	Manevska N, Bozinovska N, Makazlieva T, Stojanoski S, Majstorov V , Miladinova D.	Bone scan indications in patients under 30 years of age	33 rd Annual Congress of the European Association of Nuclear medicine – EANM 20	October 17-21, 2020
	3.	Majstorov V.	Myocardial perfusion findings in patients with systemic lupus erythematosus	5 th International meeting on molecular imaging and molecular therapy	March 8-9, 2019 Novi Sad

Реден број:		Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Даниела Поп Горчева			
2.	Дата на раѓање	15.12.1961			
3.	Степен на образование	Високо (VIII)			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Доктор по медицина	1984	УКИМ Медицински факултет-Скопје	
		Магистер	1996	УКИМ Медицински факултет-Скопје	
		Доктор на науки	2002	УКИМ Медицински факултет-Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина Кардиологија	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина Кардиологија	
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање во кое е избран и област	
		Институт за патофизиологија и нуклеарна медицина, УКИМ Медицински факултет		Редовен професор Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	1.	Патолошка физиологија 1	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет-Скопје
	2.	Патолошка физиологија 2	Општа медицина УКИМ- Медицински факултет-Скопје
	3.	Патолошка физиологија	Доктор по денална медицина, УКИМ- Стоматолошки факултет - Скопје
	4.	Патолошка физиологија	Магистер по фармација, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје
	5.	Патолошка физиологија	Тригодишни студии за акушерки, УКИМ Медицински факултет -Скопје
	6.	Патолошка физиологија	Тригодишни студии за студенти по медицинска лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет -Скопје
	7.	Патолошка физиологија	Тригодишни стручни студии за диететика и диетотерапија, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје
	8.	Патолошка физиологија	Тригодишни стручни студии за лабораториски биоинжењери, УКИМ Фармацевтски факултет - Скопје
	9.	Нуклеарна медицина	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет-Скопје
	10.	Нуклеарна медицина со патофизиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
	11.	Нуклеарна медицина со радиологија	Тригодишни студии за стручните медицински сестри, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
	12.	Нуклеарна медицина	Тригодишни студии за студенти по медицинска лабораториска дијагностика, УКИМ Медицински факултет -Скопје
9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма институција
9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма институција
	1.	Лабораториска пракса и работа со лабораториски животни	Обврзни специјални методолошки предмети -Базична медицина
	2.	Методи и карактеристики на базичната медицина	Обврзни специјални методолошки предмети - Базична медицина
	3.	Патофизиолошки и основи и апликативна вредност на радиотрасерските методи	Изборен предмет Базична медицина
	4.	Морфо-функционална дијагностика на тироидната патологија	Изборен предмет Базична медицина

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		5.	Патофизиолошк и механизми на тироидна дисфункција	Изборен предмет Базична медицина	
		6.	Радиотрасерски методи во евалуација на нарушувања на системи	Изборен предмет Базична медицина	
		7.	Терапија со радиоизотопи	Изборен предмет Базична медицина	
		8.	Радиотрасерски методи во онкологијата	Изборен предмет Базична медицина	
		9.	Периферни ефекти на тироидна функција и дисфункција	Изборен предмет Базична медицина	
		10.	Тироидна жлезда и влијание на егзогени и ендогени етиопатогенетск и фактори.	Изборен предмет Базична медицина	
10	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Sandevska E, Gjorcheva DP , Vavlukis M, Sandevski A, Kafedziska I, Krstik-Damjanovska L, Majstorov V, Jovanovska-Perchinkova S, Guchev F, Kostova N.	Myocardial Perfusion Abnormalities in Young and Premenopausal Women with Systemic Lupus Erythematosus, Detected with ^{99m}Tc MIBI Myocardial Perfusion Scintigraphy - Prevalence and Correlation with Proatherogenic Factors.	(Makedon Akad Nauk Umet ed Nauki). 1;39(2-3):79-92. 0.2478/prilozi-2018-0045, 2018.
		2.	Manevska N, Stojanoski S, Pop Gjorcheva D et al.	Normal values of tissue muscle perfusion indexes of lower limbs obtained with a scintigraphic method.	Contributions. 2017; 38(2): 55-60
			ska E, Pop Gjorcheva ukis M, Tanevska B, ski A, Kafedziska I, Damjanovska L, F, Tripunoski T, vska N, Konstova N.	^{99m} Tc-MIBI Gated-SPECT myocardial perfusion scintigraphy in asymptomatic patients with Systemic Lupus Erythematosus	Physioacta;12(1):23-36. 2018
		4.	Nevena Manevska, Sinisa Stojanoski, Irfan Ahmeti, Toni Tripunoski, Daniela	Lower limb perfusion scintigraphy with ^{99m} Tc-MIBI scintigraphy and determination of endothelin in	Vojnosanitetski pregled (2018); Online FirstJuly, 2018

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Pop Gjorceva, Venjamin Majstorov, Gordana Pemovska	diabetic and nondiabetic patients.	
	5.	Majstorov V, Miladinova D, Kuzmanovska S, Ittermann T, Pop Gjorceva D, Vaskova O, Ugrinska A, Milevska Kostova N, Karanfilski B.	Schoolchildren thyroid volume in North Macedonia: data from a national survey in an iodine- sufficient country	J Endocrinol Invest. 43(8):1073-1079, 2020. doi: 10.1007/s40618-020- 01189-6
	6.	Vavlukis M, Pop Gjorceva D, Popovska L, Sandevska E, Kedev S	Myocardial infarction in systemic Lupus Erythematosus-Sex specific risk profile	Current Pharmaceutical Design, Dec 9,2020
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Majstorov V, Pop Gjorceva D, Zdravkovska M, Kochoska- Zdraveska M, Vavlukis M.	IAEA's Coordinated Research Project (CRP) No: 14630 "Assessment of left ventricular function in coronary artery disease with nuclear techniques"	2007-2011
	2.	COST членство	BM0607	2011
	3.	Majstorov V, Miladinova D, Vaskova O, Pop Gjorceva D, Ugrinska A, Kuzmanovska S.	EUthyroid - Прва паневропска иницијатива за следење на јодниот статус	Horizont 2020 (2015)
	4.	Majstorov V, Miladinova D, Vaskova O, Pop Gjorceva D, Ugrinska A, Kuzmanovska S, Tripunoski T.	„Примена на 99m-Tc UBI (Ubiquicidin 29-41) скенот во детекција на бактериски инфекции-воведување на методата и први клинички искуства” (2019-2021), Медицински факултет, Скопје	2019-2021
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Д.Поп Ѓорчева во:Б. Каранфилски и сор.	Јоден и тироиден статус на населението во Македонија 2018 година	Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”- Скопје, 2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	Поп Ѓорчева Д, (уредник), Васкова О, Мицева Ристевска С, Поп Ѓорчева Д, Миладинова Д, Лопарска С, Мајсторов В, Угринска А, Стојаноски С. Маневска Н, Маказлиева Т, Кузмановска С, Трипунсоки Т	Практикум по Општа патолошка физиологија за студенти по медицина	Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”- Скопје, 2021
	3.	Поп Ѓорчева Д, (уредник), Васкова О, Мицева Ристевска С, Поп Ѓорчева Д, Миладинова Д, Лопарска С, Мајсторов В, Угринска А, Стојаноски С. Маневска Н, Маказлиева Т,	Практикум по Специјална патолошка физиологија за студенти по медицина	Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”- Скопје, 2021
	4.	В. Мајсторов (уредник), Миладинова Д, Поп Ѓорчева Д, Мајсторов В, Угринска А, Станковски Т, Стојаноски С, Маказлиева Т, Маневска Н, Кузмановска С, Трипунсоки Т.	Основи на нуклеарната медицина (учебник со практикум)	Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, 2022
	5.	В.Мајсторов (уредник), Миладинова Д, Поп Ѓорчева Д, Мајсторов В, Угринска А, Станковски Т, Стојаноски С, Маказлиева Т, Маневска Н, Кузмановска С, Трипунсоки Т, Саздова И, Пешевска А.	Нуклеарна медицина за радиолошки технолози (учебник и практикум)	Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, 2022
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Ahmeti I, Chalovska V, Manevska N, Dzekova-Vidimliski P, Avramovski V, Pop	Thyrototoxicosis Associated with Cholestatic Jaundice Treated with Therapeutic Plasma Exchange-Case Report	Thyroid Disorders Ther 2017, 6:1 DO:10.4172/2167-7948.1000211

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			Gjorcheva D		
	2.		Sandevska E, Pop Gjorcheva D , Vavlukis M, Krstic Damjanovska Lj, Majstorov V, Kafedziska I, Percinhinkova Mishevska S.	Myocardial Perfusion in patients with Systemic Lupus Erythematosus and low to intermediate risk for coronary artery disease, assessed with 99mTc MIBI myocardial perfusion scintigraphy – case reports.	Acta morphologica 2017;14(1):19-25.
	3,		Stojanoski S, Manevska N, Antovic S, Pop Gjorcheva D	Sentinel lymph node detection in colorectal cancer-first experience.	Mac J Med Sci. 2017; 5(6): 744-750
11	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		11	
	11.2.	Магистерски работи		/	
	11.3.	Докторски дисертации		3+1(коментор)	
12	Селектирани резултати во последните пет години				
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Sandevska E, Gjorcheva DP , Vavlukis M, Sandevski A, Kafedziska I, Krstic-Damjanovska L, Majstorov V, Jovanovska-Perchinkova S, Guchev F, Kostova N.	Myocardial Perfusion Abnormalities in Young and Premenopausal Women with Systemic Lupus Erythematosus, Detected with 99mTc MIBI Myocardial Perfusion Scintigraphy - Prevalence and Correlation with Proatherogenic Factors.	(Makedon Akad Nauk Umet ed Nauki). 1;39(2-3):79-92. 0.2478/prilozi-2018-0045, 2018.
		2.	Manevska N, Stojanoski S, Pop Gjorcheva D et al.	Normal values of tissue muscle perfusion indexes of lower limbs obtained with a scintigraphic method.	Contributions. 2017; 38(2): 55-60
			ska E, Pop va D , Vavlukis M, ka B, Sandevski A, ska I, Krstic ovska L, Guchev noski T, vska N, Konstova	^{99m} Tc-MIBI Gated-SPECT myocardial perfusion scintigraphy in asymptomatic patients with Systemic Lupus Erythematosus	Physioacta;12(1):23-36. 2018
		4.	Nevena Manevska, Sinisa Stojanoski, Irfan Ahmeti, Toni Tripunoski, Daniela Pop Gjorcheva ,	Lower limb perfusion scintigraphy with 99mTc-MIBI scintigraphy and determination of endothelin in diabetic and nondiabetic patients.	Vojnosanitetski pregled (2018); Online FirstJuly, 2018

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Venjamin Majstorov, Gordana Pemovska		
	5.	Majstorov V, Miladinova D, Kuzmanovska S, Ittermann T, Pop Gjorceva D , Vaskova O, Ugrinska A, Milevska Kostova N, Karanfilski B.	Schoolchildren thyroid volume in North Macedonia: data from a national survey in an iodine-sufficient country	J Endocrinol Invest. 43(8):1073-1079, 2020. doi: 10.1007/s40618-020-01189-6.
	6.	Vavlukis M, Pop Gjorceva D , Popovska L, Sandevska E, Kedev S	Myocardial infarction in systemic Lupus Erythematosus-Sex specific risk profile	Current Pharmaceutical Design, Dec 9,2020
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	4.	Nevena Manevska, Sinisa Stojanoski, Irfan Ahmeti, Toni Tripunoski, Daniela Pop Gjorceva , Venjamin Majstorov, Gordana Pemovska	Lower limb perfusion scintigraphy with ^{99m} Tc-MIBI scintigraphy and determination of endothelin in diabetic and nondiabetic patients.	Vojnosanitetski pregled (2018); Online FirstJuly, 2018
	5.	Majstorov V, Miladinova D, Kuzmanovska S, Ittermann T, Pop Gjorceva D , Vaskova O, Ugrinska A, Milevska Kostova N, Karanfilski B.	Schoolchildren thyroid volume in North Macedonia: data from a national survey in an iodine-sufficient country	J Endocrinol Invest. 43(8):1073-1079, 2020. doi: 10.1007/s40618-020-01189-6.
	6.	Vavlukis M, Pop Gjorceva D , Popovska L, Sandevska E, Kedev S	Myocardial infarction in systemic Lupus Erythematosus-Sex specific risk profile	Current Pharmaceutical Design, Dec 9,2020
		Manevska N, Stojanoski S, Pop Gjorceva D , Todorovska L, Vavlukis	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m}Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 37(3):141-145. doi: 10.1016/j.remnu.2017.09.005, 2018.

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		M, Majstorov V.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција	Година
	1.	Majstorov, V; Georgievska-Ismail, L; Pop Gjorcheva, D ; Kuzmanovska, S; Miladinova, D.	Nuclear imaging of familial transthyretin cardiac amyloidosis-a case study	6th Balkan Congress of Nuclear Medicine 2017, April 20-23, Sofia, Bulgaria	2017
	2.	Kuzmanovska S, Majstorov V, Ugrinska A, Pop Gjorcheva D , Miladinova D.	Thyroid function tests during pregnancy: the importance of specific reference range establishment	26 th Meeting of the Balkan Clinical laboratory Federation, Skopje	2018
	3.	Mileva M. ¹ , Stoilova B. ¹ , <u>Zdravkovska M.</u> ¹ , Pop-Gjorceva D. ¹ , Majstorov V. ¹ , Miladinova D. ¹ , Kostova N. ² , Mitevska I. ² , Stojanovski S. ¹ , Manevska N. ¹ , Vavlukis M.	Left ventricular function assessed by gated-SPECT after vasodilator stress in correlation with myocardial perfusion	Abstract book 6-th Macedonian Congress of Cardiology 3-6 October 2019 Ohrid, Republic of Macedonia	2019
	4.	Stoilova B. ¹ , Mileva M. ¹ , Pop-Gjorceva D. ¹ , Majstorov V. ¹ , Miladinova D. ¹ , Kostova N. ² , Mitevska I. ² , Stojanovski S. ¹ , <u>Zdravkovska M.</u> ¹ , Manevska N. ¹ , Vavlukis M. ² -().	Hemodynamic responses and adverse effect associated with adenosine and dipyridamole pharmacologic MPI SPECT stress testing: AdenoDip study.	Abstract book 6-th Macedonian Congress of Cardiology 3-6 October 2019 Ohrid, Republic of Macedonia	2019

1.	Име и презиме	АНА УГРИНСКА
2.	Дата на раѓање	06.05.1969
3.	Степен на образование	VIII

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

4.	Наслов на научниот степен	Доктор на медицински науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран доктор по медицина	1993	Медицински факултет, УКИМ, Скопје
		Магистер по медицински науки	2003	Медицински факултет, УКИМ, Скопје
		Доктор по медицински науки	2014	Медицински факултет, УКИМ, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Базични медицински науки, Клинички науки	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина Нутриционистика Гастроентерхепатологија, Ендокринологија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Базични медицински науки, Клинички науки	Патолошка физиологија Нутриционистика Гастроентерхепатологија, Ендокринологија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		УИПЕТ, Медицински факултет, УКИМ, Скопје	Вонр.проф. Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот и вториот циклус интегрирани студии на медицински факултет и прв циклус студии на ПМФ		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Патолошка физиологија	Општа медицина- Медицински факултет/ УКИМ, Скопје
		2.	Патолошка физиологија	Дентална медицина- Стоматолошки факултет/ УКИМ, Скопје
		3.	Патолошка физиологија со патологија	Фармација, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје
	4.	Патолошка физиологија со физиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ -	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				Медицински факултет - Скопје
		5.	Нуклеарна медицина	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет-Скопје
		6.	Нуклеарна медицина	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ - Медицински факултет – Скопје
		7.	Предмет:Исхрана кај различни здравствени состојби	Студиска програма: Нутриционизам Организатор: Институт за биологија, ПМФ, УКИМ
		8.	Предмет:Проценка на нутритивен статус и нутритивни потреби	Студиска програма: Нутриционизам Организатор: Институт за биологија, ПМФ, УКИМ Предавања и вежби
		9.	Предмет:Патолошка физиологија	Студиска програма: Нутриционизам Организатор: Институт за биологија, ПМФ, УКИМ
	9.2		Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии	
	9.3		Список на предмети кои наставникот ги води на трет циклус на студии	
		1	Радиотрасерски методи во евалуација на нарушување на системи	Медицински факултет/ УКИМ, Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред. број	Автори	Наслов
			Издавач/година	
		1.	Mileva M, Stoilovska B, Jovanovska A, Ugrinska A, Petrushevska G, Kostadinova-Kunovska S, Miladinova D, Majstorov V.	Thyroid cancer detection rate and associated risk factors in patients with thyroid nodules classified as Bethesda category III.. Radiol Oncol. 2018 Sep 27;52(4):370-376.
				Radiol Oncol. 2018 Sep 27;52(4):370-376. ИФ - 1.02
		2.	Ugrinska A, Miladinova D, Milenkovic T, Vaskova O, Mac	Accelerated and Delayed Gastric Emptying of Solid Meal in Patients with Diabetes Mellitus Type 2.
			Med Review 2018	Mac Med Review 2018 72(2) : 63-67

		72(2) : 63-67		
	3.	Goran Spirov ^{1,4} , Smiljana Bundovska Kocev ^{2,4} , Niki Matveeva ^{3,4} , Vasilcho Spirov ^{2,4} , Ana Ugrinska ^{1,4}	THE VALUE OF PET/CT IN DETECTING COLORECTAL CANCER RECURRENCE IN PATIENTS WITH NEGATIVE CT FINDINGS.	JMS 2021;4(2):57-65
	4.	S. Dizdarevic, M Tulchinsky, V Mcready, J Mihajlovic, S Vinjamuri, JR Buscombe, ST Lee, S Frangos, M Sathekge, Q Siraj, P Choudry, H Bom, M Franchesci, A Ugrinska , D Paez, J Mailman, M Luster, I Virgolini ,.	The World Association of Radiopharmaceutical and Molecular Therapy position statement on the initial radioiodine therapy for differentiated thyroid carcinoma.	WJNM 18 (2) 123-127, 2019
	5.	Pandilova M, Ugrinska A , Petrovic D, Stojanovski M, Ivanovski K, Georgieva S, Pesevska S, Mindova S, Dirjanska K, Stefanovska E, Mitik K, Ristoska S.	Nutritional habits among dentistry students and their impact on periodontal health.	S.Macedonian Dental Review.41(3): 2018:84- 88
10. 2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Раководител на проект Каранфилски Б Учесници во проект: Угринска А , Миладинова Д, ПопГорчева Д, Васкова О, Мајсторов В, Кузмановска С	EUthyroid Следење и проценка на јоден внес во Македонија	Horizon 2020; 2016 - 2019
	2.	Раководител на меѓународен проект Угринска Ана	Improving the Practice of Nuclear Medicine by the Introduction of PET/CT, 2018-2020	IAEA's Project Number: МАК20617
	3.	Раководител на национален научен проект: Угринска Ана	Инхибитор на простата специфичен мембрански антиген обележан со ^{99m} Tc кај	2018-2020 Медицински факултет ,

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Учесници: Миладинова , Мајсторов В, Стојановски С, Кузмановска С, Трипуноски Т	пациенти со карцином на простата– воведување на метод и први клинички искуства	УКИМ
	4.	Раководител на национален научен проект: Мајсторов В Учесници: Угринска Ана Миладинова ,Стојановски С, Кузмановска С, Трипуноски Т	ПРИМЕНА НА 99mTc-UBI (Ubiquicidin 29-41) СКЕНОТ ВО ДЕТЕКЦИЈА НА БАКТЕРИСКИ ИНФЕКЦИИ- ВОВЕДУВАЊЕ НА МЕТОДАТА И ПРВИ КЛИНИЧКИ ИСКУСТВА	2018-2020 Медицински факултет , УКИМ
11.		Учество на меѓународни собири		
	1.	Ugrinska A, Ismaili I	Conventional nuclear medicine procedures and positron emission tomography in staging and diagnosis of patients with malignant diseases in the Republic of North Macedonia	<i>Global Health Catalyst Summit, Harvard Medical School, Boston, USA May 2019</i>
	2.	Majstorov V, Georgievska Ismail Lj, PopGjorcheva D, Ugrinska A, Miladinova D.	Imaging of familial transthyretin cardiac amyloidosis with 99m Tc Pyrophosphate. 9 th International Congress of the	<i>Croatian Society of Nuclear Medicine, May 2017, Rovinj, Croatia</i>
	3.	Ugrinska A	Production of PET radiopharmaceuticals in North Macedonia	<i>IAEA Scientific Forum, A Decade of Action on Cancer Control, Vienna, October 2019</i>
	4.	Ugrinska A	Salivary glands and RAI therapy	<i>3rd National Conference of Nuclear Medicine together with International Seminar “ Applying Radionuclides for Therapy”, October 2017 , Bucharest</i>
	1.	Ugrinska A	Optimization of Radioiodine therapy in differentiated thyroid cancer	<i>8th Balkan Congress of Nuclear Medicine, April 2019 Bodrum</i>

Реден број:	Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови
-------------	---

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

1.	Име и презиме	Синиша Стојаноски		
2.	Дата на раѓање	31.03.1978		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2002	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Магистериум	2011	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Докторат	2017	УКИМ Медицински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина	Патофизиологија Нуклеарна медицина Ендокринологија Нефрологија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина	Патофизиологија Нуклеарна медицина Онкологија
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран и област
		Институт за патофизиологија и нуклеарна медицина, УКИМ Медицински факултет		Доцент Патофизиологија Нуклеарна медицина
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Патолошка физиологија 1	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет-Скопје	
	2.	Патолошка физиологија 2	Општа медицина УКИМ- Медицински факултет-Скопје	
	3.	Патолошка физиологија	Доктор по дентална медицина, УКИМ-Стоматолошки факултет - Скопје	
	4.	Патолошка физиологија	Магистер по фармација, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје	
	5.	Патолошка физиологија	Тригодишни стручни студии за диететика и диетотерапија, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје	
	6.	Патолошка физиологија	Тригодишни стручни студии за лабораториски биоинжењери, УКИМ Фармацевтски факултет -	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			Скопје
	7.	Нуклеарна медицина	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет- Скопје
	8.	Нуклеарна медицина со патофизиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
	9.	Дијагностички методи	Тригодишни студии за стручните медицински сестри, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
	10.	Исхрана кај различни возрастни групи	Биологија - Нутриционизам, УКИМ – Природно математички факултет - Скопје
9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
	1.	/	
	2.	/	
9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
	1.	Лабораториска пракса и работа со лабораториски животни	Обврзни специјални методолошки предмети - Базична медицина
	2.	Методи и карактеристики на базичната медицина	Обврзни специјални методолошки предмети - Базична медицина
	3.	Патофизиолошки основи и апликативна вредност на радиотрасерските методи	Изборен предмет Базична медицина
	4.	Морфо-функционална дијагностика на тироидната патологија	Изборен предмет Базична медицина
	5.	Патофизиолошки механизми на тироидна дисфункција	Изборен предмет Базична медицина
	6.	Радиотрасерски методи во евалуација на нарушувања на системи	Изборен предмет Базична медицина
	7.	Терапија со радиоизотопи	Изборен предмет Базична медицина
	8.	Радиотрасерски методи во онкологијата	Изборен предмет Базична медицина
	9.	Периферни ефекти на тироидна функција и дисфункција	Изборен предмет Базична медицина
	10.	Тироидна жлезда и влијание на егзогени и ендогени етиопатогенетски фактори.	Изборен предмет Базична медицина
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	
		Реден број	Автори
		Наслов	Издавач / година

	1.	Manevska N, Stojanoski S , Pop Gjorceva D, Todorovska L, Vavlukis M, Majstorov V.	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m}Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 37(3):141-145. doi: 10.1016/j.remn.2017.09.005, 2018.
	2.	Stojanoski S , Manevska N, Antovic S, Pop Gjorceva D	Sentinel lymph node detection in colorectal cancer-first experience.	Mac J Med Sci. 2017; 5(6): 744-750
	3.	Manevska N, Stojanoski S , Pop Gjorceva D et al.	Normal values of tissue muscle perfusion indexes of lower limbs obtained with a scintigraphic method.	Contributions. 2017; 38(2): 55-60
	4.	Makazlieva T, Vaskova O, Majstorov V, Stojanoski S , Manevska N, Jovanovic R.	Demographic and clinical features of thyroid carcinomas in Republic of Macedonia (1999-2010).	Mac J Med Sci. 2017; 5(7): 1-6
	5.	Makazlieva T, Vaskova O, Tripunoski T, Stojanoski S , Manevska N, Jakovski Z, Risteski S.	Thyroid stimulating hormone receptor transcripts in correlation with clinical parameters in thyroid carcinoma patients	Open Access Maced J Med Sci. 2020 Oct 03; 8(B): 866-872
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Majstorov V. Stojanoski S.	FS-MAK6015-1701462 IAEA's Project Number: MAK 6015: Improving the Practice of Nuclear Medicine by the Introduction of SPECT/CT Hybrid Imaging at the University Clinical Centre "Mother Theresa"	2016-18
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Grupa avtori	Pedijatriska anesteziologija	Udruzenje decjih anesteziologa I intenzivista Srbije, Akademska misao, Beograd, 2020, ISBN 978-86-7466-850-4 (AM)

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Manevska N, Stojanoski S , Makazlieva T	Selenium treatment effect in autoimmune Hashimoto thyroiditis in Macedonian population	J Endocrinol metab. 2019;9(1-2):22-28
	2.	Manevska N, Stojanoski S , Pop Gjorceva D, Todorovska L, Vavlukis M, Majstorov V.	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m}Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 37(3):141-145. doi: 10.1016/j.remnm.2017.09.005, 2018.
	3.	Manevska N, Stojanoski S , Stoilovska B, Sazdova I	^{99m} Tc-MIBI SPECT/CT imaging contribution in the diagnosis of patients with hyperparathyroidism	Iran J Nucl Med 2019;27(1):1-7
	4.	Kondov B, Pemovska G, Shukarova E, Stavric K, Srceva M, Stojanoski S , Kondov G	Primary hyperparathyroidism in pregnancy	Macedonian Journal of Anaesthesia, 2018;4:65-70
	5.	Stojanoski S , Jankulovska A, Lazareva E, Makazlieva T, Iljovska M, Manevska N, Srceva Jovanovski M, Smichkoska S, Miladinova D	Multiple bone scintigraphy metastatic lesions in correlation with breast carcinoma human epidermal growth factor receptor 2 neu and hormone receptor expression	Eur J Nucl Med Mol Imaging (2020) 47 (Suppl 1): S1-S753
	6.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	2	
	11.2.	Магистерски работи	1	
	11.3.	Докторски дисертации		
12.	Селектирани резултати во последните пет години			
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)		
		Реден број	Автори	Наслов
			Издавач / година	
	1.	Stojanoski S , Manevska N, Jovanovska A.	Incidental thyroid uptake during ^{99m} Tc-MDP scintigraphy in oncologic patients	Iran J Nucl Med 2019; 27(1): 47-52

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	Manevska N, Stojanoski S , Pop Gjorceva D, Todorovska L, Miladinova D, Zafirova B:	Normal values of tissue- muscle perfusion indexes of lower limbs obtained with a scintigraphic method	Contributions. Sec. of Med. Sci., XXXVIII 2, 2017
	3.	Manevska N, Stojanoski S , Pop Gjorceva D, Todorovska L, Miladinova D:	The influence of risk factors of atherosclerosis on the perfusion of lower limbs in non-diabetic population without peripheral artery disease.	Physioacta. Vol 11(3):11-18,2017
	4.	Stojanoski S , Nikolovska B, Manevska N, Makazlieva T, Pejkova S, Miladinova D.	Rare presentation of triangular intermuscular space sentinel lymph node in truncal melanoma of the back	Macedonian Journal of Anaesthesia 2019,6: 62-17
	5.	Makazlieva T, Vaskova O, Tripunoski T, Stojanoski S , Manevska N, Jakovski Z, Risteski S.	Thyroid stimulating hormone receptor transcripts in correlation with clinical parameters in thyroid carcinoma patients	Open Access Maced J Med Sci. 2020 Oct 03; 8(B): 866-872
	6.	Stojanoski S , Jankulovska A, Lazareva E, Makazlieva T, Iljovska M, Manevska N, Srceva Jovanovski M, Smichkoska S, Miladinova D	Multiple bone scintigraphy metastatic lesions in correlation with breast carcinoma human epidermal growth factor receptor 2 neu and hormone receptor expression	Eur J Nucl Med Mol Imaging (2020) 47 (Suppl 1): S1-S753
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Makazlieva T, Vaskova O, Tripunoski T, Stojanoski S , Manevska N, Jakovski Z, Risteski S.	Thyroid stimulating hormone receptor transcripts in correlation with clinical parameters in thyroid carcinoma patients	Open Access Maced J Med Sci. 2020 Oct 03; 8(B): 866-872
	2.	Manevska N, Stojanoski S , Pop Gjorceva D, Todorovska L, Vavlukis M, Majstorov V.	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m}Tc- MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 37(3):141-145. doi: 10.1016/j.rem.2017.09.005, 2018.
	3.	Stojanoski S , Jankulovska A, Lazareva E,	Multiple bone scintigraphy metastatic lesions in correlation with breast	Eur J Nucl Med Mol Imaging (2020) 47 (Suppl 1): S1-S753

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Makazlieva T, Пјовска М, Маневска Н, Срцева Јовановски М, Смицкоска С, Милadinова Д	carcinoma human epidermal growth factor receptor 2 neu and hormone receptor expression		
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Stojanoski S, Маневска Н, Маказлиева Т, Милева М, Трипуноски Т.	Levels of antithyroid antiperoxidase and antithyroglobulin antibodies in patients with graves hyperthyroidism- predictors of initial and sustained remission and consecutive hypothyroidism	42 nd Annual Meeting of the European Thyroid association	September 7- 10, 2019
	2.	Stojanoski S, Маневска Н, Маказлиева Т, Милadinова Д.	Sentinel lymph node status versus tumor characteristics, neutrophil to lymphocyte ratio, C reactive protein levels and c reactive protein to albumin ratio – prognostic factors for primary cutaneous melanoma	32 nd Annual Congress of the Euroepan Association of Nuclear medicine – EANM 19	October 12- 16, 2019
	3.	Stojanoski S, Маневска Н, Маказлиева Т, Милadinова Д.	Sentinel lymph node status versus tumor characteristics – prognostic factors for primary cutaneous melanoma	7 th Balcan congress of Nuclear Medicine	May 9-12, 2018

Реден број:	Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови
-------------	---

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

1.	Име и презиме	Невена Маневска		
2.	Дата на раѓање	19.02.1982		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2006	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Магистериум		
		Докторат	2018	УКИМ Медицински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки Клиничка медицина	Патофизиологија Нуклеарна медицина Кардиологија и ангиологија
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран и област
		Институт за патофизиологија и нуклеарна медицина, УКИМ Медицински факултет		Доцент Патофизиологија Нуклеарна медицина
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
		1.	Патолошка физиологија 1	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет-Скопје
		2.	Патолошка физиологија 2	Општа медицина УКИМ- Медицински факултет-Скопје
		3.	Патолошка физиологија	Доктор по дентална медицина, УКИМ-Стоматолошки факултет - Скопје
		4.	Патолошка физиологија	Магистер по фармација, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје
		5.	Патолошка физиологија	Тригодишни стручни студии за диететика и диетотерапија, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје
6.	Патолошка физиологија	Тригодишни стручни студии за лабораториски биоинжењери, УКИМ Фармацевтски факултет - Скопје		
	7.	Нуклеарна медицина	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет-Скопје	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	8.	Нуклеарна медицина со патофизиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
	9.	Дијагностички методи	Тригодишни студии за стручните медицински сестри, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
	10.	Исхрана кај различни возрасни групи	Биологија - Нутриционизам, УКИМ – Природно математички факултет - Скопје
9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма институција
	1.	/	
	2.	/	
9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма институција
	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
	6.		
	7.		
	8.		
	9.		
	10.		
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Реденброј	Автори	Наслов
	Издавач / година		
	1.	Manevska N, Stojanoski S, Pop Gjorceva D, Todorovska L, Vavlukis M, Majstorov V.	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m}Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.
			Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 37(3):141-145. doi: 10.1016/j.remnm.2017.09.005, 2018.
	2.	Stojanoski S, Manevska N , Antovic S, Pop Gjorceva D	Sentinel lymph node detection in colorectal cancer-first experience.
			Mac J Med Sci. 2017; 5(6): 744-750
	3.	Manevska N, Stojanoski S, Pop Gjorceva D et al.	Normal values of tissue muscle perfusion indexes of lower limbs obtained with a scintigraphic method.
			Contributions. 2017; 38(2): 55-60
	4.	Makazlieva T,	Demographic and clinical
			Mac J Med Sci. 2017; 5(7):

		Vaskova O, Majstorov V, Stojanoski S, Manevska N , Jovanovic R.	features of thyroid carcinomas in Republic of Macedonia (1999-2010).	1-6
	5.	Makazlieva T, Vaskova O, Tripunoski T, Stojanoski S, Manevska N , Jakovski Z, Risteski S.	Thyroid stimulating hormone receptor transcripts in correlation with clinical parameters in thyroid carcinoma patients	Open Access Maced J Med Sci. 2020 Oct 03; 8(B): 866-872
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Manevska N , Stojanoski S, Makazlieva T	Selenium treatment effect in autoimmune Hashimoto thyroiditis in Macedonian population	J Endocrinol metab. 2019;9(1- 2):22-28
	2.	Manevska N , Stojanoski S, Pop Gjorceva D, Todorovska L, Vavlukis M, Majstorov V.	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m}Tc- MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 37(3):141-145. doi: 10.1016/j.remnm.2017.09.005, 2018.
	3.	Manevska N , Stojanoski S, Stoilovska B, Sazdova I	^{99m} Tc-MIBI SPECT/CT imaging contribution in the diagnosis of patients with hyperparathyroidism	Iran J Nucl Med 2019;27(1):1- 7
	4.	Nevena Manevska , Anamarija	Coexistence of Paget disease and lung cancer - importance	European Journal of Medical Case Reports Volume 6(1):21–

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Jankulovska, Dusica Stefanovski, Tanja Makazlieva, Sinisa Stojanoski	of patient management	26	
	5.	Stojanoski S, Jankulovska A, Lazareva E, Makazlieva T, Iljovska M, Manevska N , Srceva Jovanovski M, Smichkoska S, Miladinova D	Multiple bone scintigraphy metastatic lesions in correlation with breast carcinoma human epidermal growth factor receptor 2 neu and hormone receptor expression	Eur J Nucl Med Mol Imaging (2020) 47 (Suppl 1): S1-S753	
	6.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	Селектирани резултати во последните пет години				
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)			
		Реден број	Автори	Наслов	
				Издавач / година	
		1.	Stojanoski S, Manevska N , Jovanovska A.	Incidental thyroid uptake during 99mTc-MDP scintigraphy in oncologic patients	Iran J Nucl Med 2019; 27(1): 47-52
		2.	Manevska N , Stojanoski S, Pop Gjorceva D, Todorovska L, Miladinova D, Zafirova B:	Normal values of tissue- muscle perfusion indexes of lower limbs obtained with a scintigraphic method	Contributions. Sec. of Med. Sci., XXXVIII 2, 2017
		3.	Manevska N , Stojanoski S, Pop Gjorceva D, Todorovska L, Miladinova D:	The influence of risk factors of atherosclerosis on the perfusion of lower limbs in non-diabetic population without peripheral artery disease.	Physioacta. Vol 11(3):11-18,2017
		4.	Stojanoski S, Nikolovska B, Manevska N , Makazlieva T, Pejkova S, Miladinova D.	Rare presentation of triangular intermuscular space sentinel lymph node in truncal melanoma of the back	Macedonian Journal of Anaesthesia 2019,6: 62-17
		5.	Makazlieva T, Vaskova O, Tripunoski T, Stojanoski S, Manevska N , Jakovski Z, Risteski	Thyroid stimulating hormone receptor transcripts in correlation with clinical parameters in thyroid carcinoma patients	Open Access Maced J Med Sci. 2020 Oct 03; 8(B): 866-872

		S.		
	6.	Stojanoski S, Jankulovska A, Lazareva E, Makazlieva T, Ијовска М, Маневска Н , Srceva Jovanovski M, Smichkoska S, Miladinova D	Multiple bone scintigraphy metastatic lesions in correlation with breast carcinoma human epidermal growth factor receptor 2 neu and hormone receptor expression	Eur J Nucl Med Mol Imaging (2020) 47 (Suppl 1): S1-S753
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Makazlieva T, Vaskova O, Tripunoski T, Stojanoski S, Маневска Н , Jakovski Z, Risteski S.	Thyroid stimulating hormone receptor transcripts in correlation with clinical parameters in thyroid carcinoma patients	Open Access Maced J Med Sci. 2020 Oct 03; 8(B): 866-872
	2.	Маневска Н , Stojanoski S, Pop Gjorceva D, Todorovska L, Vavlukis M, Majstorov V.	Tissue-muscle perfusion assessed by one day ^{99m}Tc-MIBI rest-dipyridamol scintigraphy in non-diabetic and diabetic patients.	Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 37(3):141-145. doi: 10.1016/j.remn.2017.09.005, 2018.
	3.	Stojanoski S, Jankulovska A, Lazareva E, Makazlieva T, Ијовска М, Маневска Н , Srceva Jovanovski M, Smichkoska S, Miladinova D	Multiple bone scintigraphy metastatic lesions in correlation with breast carcinoma human epidermal growth factor receptor 2 neu and hormone receptor expression	Eur J Nucl Med Mol Imaging (2020) 47 (Suppl 1): S1-S753
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.	Nevena Manevska , Sinisa Stojanoski, Tanja Makazlieva, Anamarija Jovanovska, Sonja Kuzmanovska, Daniela Miladinova	Measurement of TSH-receptor antibody in hyperthyroid patients one year after treatment with antithyroid drugs	42 nd Annual Meeting of the European Thyroid association
				Година September 7-10, 2019

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	N.Manevska, N.Bozinovska, T.Makazlieva, S.Stojanoski, V.Majstorov, D.Miladinova.	Bone scan indications in patients under 30 years of age	33 rd Annual Congress of the European Association of Nuclear medicine – EANM 20	October 17-21, 2020
	3.	N.Manevska, S.Stojanoski, T.Makazlieva, N.Bozinovska, D.Miladinova	SPECT/CT solving the dilemma of hepatic hemangiomas	32 nd Annual Congress of the European Association of Nuclear medicine – EANM 19	October 16-19, 2019

Реден број:		Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Тања Маказлиева		
2.	Дата на раѓање	09.03.1979		
3.	Степен на образование	Високо (VIII)		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2004	УКИМ Медицински факултет-Скопје
		Магистериум	-	-
		Докторат	2018	УКИМ Медицински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		-	-	-
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Фундаментални медицински науки Базична медицина	Патолошка физиологија Нуклеарна медицина
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција	Звање и област во кои е избран и област	
		Институт за патофизиологија и нуклеарна медицина, УКИМ Медицински факултет	Доцент Патолошка физиологија Нуклеарна медицина	
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Патолошка физиологија 1	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет-Скопје	
	2.	Патолошка физиологија 2	Општа медицина УКИМ- Медицински факултет-Скопје	
	3.	Патофизиологија	Тригодишни студии за дипломирана акушерка, УКИМ - Медицински факултет - Скопје	
	4.	Патофизиологија	Тригодишни студии за дипломиран инженер по медицинско-лабораториска	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			дијагностика, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
	5.	Патолошка физиологија	Доктор по дентална медицина, УКИМ- Стоматолошки факултет - Скопје
	6.	Патолошка физиологија	Магистер по фармација, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје
	7.	Патолошка физиологија	Тригодишни стручни студии за диететика и диетотерапија, УКИМ - Фармацевтски факултет - Скопје
	8.	Патолошка физиологија	Тригодишни стручни студии за лабораториски биоинжењери, УКИМ Фармацевтски факултет - Скопје
	9.	Нуклеарна медицина	Општа медицина, УКИМ- Медицински факултет-Скопје
	10.	Нуклеарна медицина со патофизиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ - Медицински факултет - Скопје
	11.	Нуклеарна медицина со радиологија	Тригодишни студии за стручните медицински сестри, УКИМ - Медицински факултет-Скопје
	12.	Нуклеарна медицина	Тригодишни студии за дипломиран инженер по медицинско-лабораториска дијагностика, УКИМ - Медицински факултет-Скопје
	9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии	
		Реден број	Наслов на предметот
			Студиска програма институција
		1.	/
		2.	/
	9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии	
		Реден број	Наслов на предметот
			Студиска програма институција
		1.	/
		2.	/
		3.	/
		4.	/
		5.	/
		6.	/
		7.	/
		8.	/
		9.	/
		10.	/
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	
		Реденброј	Автори
			Наслов
			Издавач / година
		1.	Makazlieva T, Vaskova O, Majstorov V, Stojanoski S, Manevska N, Jovanovic R..
			Demographic and Clinical Features of Thyroid Carcinomas in Republic of Macedonia (1999-2010)
			Open Access Maced J Med Sci. 2017 Dec 15;5(7):1005-1010. https://doi.org/10.3889/oamjms.2017.183
		2.	Makazlieva T, Vaskova O, Tripunoski T, Majstorov V.
			Incidence and prevalence of thyroid carcinoma in Republic of Macedonia (1999-2010)
			Arch Pub Health 2017; 9(1): 66 - 73.
		3.	Makazlieva T, Eftimov A, Vaskova O, Tripunoski T, Miladinova D, Risteski S,
			Determining specific thyroid transcripts in peripheral blood: A single center study experience
			BJMG 2018; 21 (2):13-20.

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Jovanovic H, Jakovski Z.		
	4.	Makazlieva T , Vaskova O, Nikolovska A, Velikj Stefanovska V.	Distribution of histopathological types of thyroid tumors in 1999-2015 compared to 1966-1988 year period	Archive of oncology 2019; 26(00):5-5. https://doi.org/10.2298/AOO190402005M
	5.	Makazlieva T , Vaskova O, Stojanoski S, Manevska N, Miladinova D, Velikj Stefanovska V.	Prognostic factors in thyroid carcinomas: a 17-year outcome study	Arch Endocrinol Metab. 2020;64(1):30-7.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Majstorov V. Учесник во едукација преку проектот Makazlieva T.	IAEA's Project Number: МАК 6015: Improving the Practice of Nuclear Medicine by the Introduction of SPECT/CT Hybrid Imaging at the University Clinical Centre "Mother Theresa"	2016-18
	2.	Miladinova D, Rambabova- Bushletikj I, Majstorov V, Makazlieva T , Peshevska A.	Предтрансплантациона проценка на бубрежната функција кај донорите на бубрег со нуклеарно медицински методи наспроти математички формули	научноистражувачки проекти на единиците на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје за 2019/2020 година
	3.	Makazlieva T , Rambabova- Bushletikj I, Majstorov V, Trajcheska L, Trifunovski A, Peshevska A, Stoilovska B, Karanfilovski V.	Нуклеарно-медицински методи во предтрансплантациона евалуација на потенцијални донори на бубрег, во проценка на нефротоксичност и дијагностика на други состојби со намалена бубрежна функција	МОН, научно-истражувачки проекти од посебен и јавен интерес за 2021 година (поддршка за развој на лабораториски ресурси)
	4.	/	/	/
	5.	/	/	/
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	В.Мајсторов (уредник) и сор.	Основи на нуклеарната медицина	Медицински факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј"- Скопје, 2022
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Makazlieva T , Vaskova O, Tripunoski T, Stojanoski S, Manevska N, Jakovski Z, Risteski S, Jovanovic H, Eftimov A.	Thyroid Stimulating Hormone Receptor Transcripts in Correlation with Clinical Parameters in Thyroid Carcinoma Patients	Open Access Maced J Med Sci 2020 Oct 03; 8(B):866-872.
2.	Makazlieva T , Vaskova O, Stojanoski S, Manevska N, Miladinova D, Velikj Stefanovska V.	Prognostic factors in thyroid carcinomas: a 17-year outcome study	Arch Endocrinol Metab. 2020;64(1):30-7.
3.	Makazlieva T , Vaskova O, Nikolovska A, Velikj Stefanovska V.	Distribution of histopathological types of thyroid tumors in 1999-2015 compared to 1966-1988 year period.	Archive of oncology 2019; 26(00):5-5. https://doi.org/10.2298/AOO190402005M
4.	Manevska N, Popovski N, Makazlieva T , Popovska H, Pesevska- Todorcevska A, Stojanoski S.	The Contribution of SPECT/CT Bone Scintigraphy in the Localization of an Infective (Purulent) Sacroiliitis – A Case Report.	Open Access Maced J Med Sci. 2020 Sep. 3;8(C):132-9.
5.	Makazlieva T , Eftimov A, Vaskova O, Tripunoski T, Miladinova D, Risteski S, Jovanovic H, Jakovski Z.	Determining specific thyroid transcripts in peripheral blood: A single center study experience..	BJMG 2018; 21 (2):13-20.
11. Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
11.1.	Дипломски работи	/	
11.2.	Магистерски работи	/	
11.3.	Докторски дисертации	/	
12. Селектирани резултати во последните пет години			
12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)		
	Реден број	Автори	Наслов
	Издавач / година		
1.			
2.			
3.			
4.			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	5.				
	6.				
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Makazlieva T, Vaskova O, Tripunoski T, Stojanoski S, Manevska N, Jakovski Z, Risteski S, Jovanovic H, Eftimov A.	Thyroid Stimulating Hormone Receptor Transcripts in Correlation with Clinical Parameters in Thyroid Carcinoma Patients	Open Access Maced J Med Sci 2020 Oct 03; 8(B):866-872.	
	2.	Makazlieva T, Eftimov A, Vaskova O, Tripunoski T, Miladinova D, Risteski S, Jovanovic H, Jakovski Z.	Determining specific thyroid transcripts in peripheral blood: A single center study experience.	BJMG 2018; 21 (2):13-20.	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Makazlieva T, Vaskova O, Stojanoski S, Manevska N, Velikj Stefanovska V.	Distribution of histopathological types and prognostic factor for thyroid carcinomas: National survey (1999-2015).	European thyroid journal. Abstract from 42nd Annual Meeting of the European Thyroid Association, Budapest, Hungary, 2019. http://hdl.handle.net/20.500.12188/7863	2019 Budapest
	2.	Makazlieva T, Vaskova O, Tripunoski T, Risteski S, Jovanovic H, Jakovski Z, Eftimov A.	Correlation of mRNA-TSHR expression with clinical parameters in thyroid carcinoma patients.	52nd European Society of Human Genetics (ESHG) Conference	Eur J Hum Genet 27, 1174– 1813 (2019). https://doi.org/10.1038/s41431-019-0494-2
	3.	Makazlieva T, Vaskova O, Tripunoski T, Stojanoski S, Manevska N, Risteski S, Jovanovic H, Jakovski Z, Eftimov A.	Correlation of mRNA-TSHR and mRNA-Tg with radioiodine whole body scan and ultrasound findings in thyroid carcinoma patients.	Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine,	October 12 - 16, 2019 Barcelona

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
Име и презиме	Снежана Смичкоска		
Дата на раѓање	21/05/1956		
Степен на образование	Високо		
Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
	Доктор по медицина	1980	УКИМ Медицински факултет-Скопје
	Специјализација	1985	УКИМ Медицински факултет-Скопје
	Доктор на науки	1994	УКИМ Медицински факултет-Скопје
Подрачје, поле и обалст на научниот степен магистер	Поле	Подрачје	Област
Подрачје, поле и обалст на научниот степен доктор	Поле	Подрачје	Област
	Медицински науки и здравство	Клинички медицински науки	Онкологија
Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
	Универзитетска клиника за радиотерапија и онкологија		Редовен професор Онкологија
Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус студии		
	Ред.бр	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1	Онкологија	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	2	Радиобиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	3	Радиотерапија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	4	Онкологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	5	Здравствена нега на онколошки болни со онкологија	Тригодишни стручни студии за медицински сестри и техничари, УКИМ Медицински факултет-Скопје
	6	Физиотерапија во онкологија	Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус студии		
	Ред.бр	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1	/	
2	/		
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус студии		
	Ред.бр	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1.	ПРИНЦИПИ НА КОНЗЕРВАТИВНО ЛЕКУВАЊЕ (РАДИОТЕРАПИЈА, ХЕМОТЕРАПИЈА, ХОРМОНОТЕРАПИЈА И ЦЕЛНА ТЕРАПИЈА) КАЈ КАРЦИНОМ НА ДОЈКА	Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје
2.	ПРИНЦИПИ НА	Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет-	

		КОНЗЕРВАТИВНО ЛЕКУВАЊЕ (РАДИОТЕРАПИЈА, ХЕМОТЕРАПИЈА, И ЦЕЛНА ТЕРАПИЈА) КАЈ КАРЦИНОМ НА БЕЛИ ДРОБОВИ	Скопје	
	3.	БРАХИТЕРАПИСКА МЕТОДОЛОГИЈА ВО ЛЕКУВАЊЕ НА ЦЕРВИКАЛЕН КАНЦЕР СО ВИСОКА БРЗИНА НА ДОЗА	Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	4.	ПРИНЦИПИ НА КОНЗЕРВАТИВНО ЛЕКУВАЊЕ (РАДИОТЕРАПИЈА, ХЕМОТЕРАПИЈА, И ЦЕЛНА ТЕРАПИЈА) КАЈ КОЛОРЕКТАЛЕН КАНЦЕР	Клиничка медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
Селектирани резултати во последните три години				
10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
	1	Delalogue S, Cella D, Ye Y, Buysse M, Chan A, Barrios CH, Holmes FA, Mansi J, Iwata H, Ejlertsen B, Moy B, Chia SKL, Gnant M, Smichkoska S , Cicenienė A, Martinez N, Filipović S, Ben-Baruch NE, Joy AA, Langkjer ST, Senecal F, de Boer RH, Moran S, Yao B, Bryce R, Auerbach A, Fallowfield L, Martin M.	Effects of neratinib on health-related quality of life in women with HER2-positive early-stage breast cancer: longitudinal analyses from the randomized phase III ExteNET trial.	Ann Oncol. 2019 Apr 1;30(4):567-574. doi: 10.1093/annonc/mdz016. PMID: 30689703
	2.	Vrdoljak E, Bodoky G, Jassem J, Popescu R, Pirker R, Čufer T, Bešlija S, Eniu A, Todorović V, Kopečková K, Kurteva G, Tomašević Z, Sallaku A, Smichkoska S , Bajić Ž, Sikic B.	Expenditures on Oncology Drugs and Cancer Mortality-to-Incidence Ratio in Central and Eastern Europe.	Oncologist 2019;24: e30–e37 DOI: 0.1634/theoncologist.2018-0093 4.87 Impact Factor
	3.	Chan A, Moy B, Mansi J, Ejlertsen B, Holmes FA, Chia S, Iwata H, Gnant M, Loibl S, Barrios CH, Somali I, Smichkoska S , Martinez N, Alonso MG, Link JS, Mayer IA, Cold S, Murillo SM, Senecal F, Inoue K, Ruiz-Borrego M, Hui R, Denduliri N, Patt D, Rugo HS, Johnston SRD, Bryce R,	Final efficacy results of neratinib in HER2-positive hormone receptor-positive early-stage breast cancer from the phase III ExteNET trial	Clinical Breast Cancer (2020) doi: https://doi.org/10.1016/j.clbc.2020.09.014

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		Zhang B, Xu F, Wong A, Martin M,		
	4.	G. Figlioli et all,	The Spectrum of FANCM Protein Truncating Variants in European Breast Cancer Cases	Cancers (Basel). 2020 Jan 26;12(2). pii: E292. doi: 10.3390/cancers12020292. PMID: 31991861
	5.	Fachal L et all	Fine-mapping of 150 breast cancer risk regions identifies 191 likely target genes.	Nat Genet. 2020 Jan;52(1):56-73. doi: 10.1038/s41588-019-0537-1. Epub 2020 Jan 7. PMID: 31911677
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
	1	Снежана Смичкоска Главен истажувач	A Phase 3, Randomized, Double-Blind Placebo-Controlled Trial of Neratinib (HKI-272) After Trastuzumab in Women with Early Stage HER-2/neu Overexpressed/Amplified Breast Cancer, Protocol #: 3144A2-3004-WW	2009-2020
	2	Снежана Смичкоска Главен истажувач	A double-blind, placebo-Controlled, randomized phase iii study of ipatasertib in combination With paclitaxel as a treatment for patients with pik3ca/akt1/pten-Altered, locally advanced or metastatic, triple-negative breast Cancer or hormone receptor-positive, her2-negative breast cancer	CO40016 2018 - 2022
	3.	Снежана Смичкоска Главен истажувач	An open-label, randomized study of adjuvant alectinib versus adjuvant platinum-based chemotehrapy in totally resected stage Ib-IIIa alk-positive nsclc patients	ALINA (BO40336) 2018-2022
	4.	Снежана Смичкоска Главен истажувач	Ефикасност и безбедност на долготрајна терапија со трастузумаб кај пациенти со метастатски HER2 позитивен рак на дојка	Медицински факултет 2018-2022
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред.бр	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	J. Hendry, A. Polo, G. Jones, U. Mahantshetty, G. Sarria, L. Van Wijk, N. Da Motta, N. Benjaafar, S. Smickoska, M. Abdel Wahab, E. Zubizarreta. Radiotherapy&Oncology Volume 127, Supplement 1, Page S1233, April 2018. (IF 4.9)	Modelling combined external beam and high-dose-rate brachytherapy of cervix cancer in 7 trials.	Radiotherapy&Oncology Volume 127, Supplement 1, Page S1233, April 2018. (IF 4.9)
	2.	Klisarovska V, Smichkoska S, Krstevska V, Lazareva E.	The influence of anesthesia in intracavitary brachytherapy in locally advanced cervical cancer - single institutional experience.	Macedonian Journal of Anaesthesia, A Journal on Anaesthesiology, Resuscitation, Analgesia and Critical Care. Vol.4, p51-57, May 2018.
	3.	Lievens, Yolande; Defourny, Noémie; Corral, Julieta; Gasparotto, Chiara; Grau, Cai; Borrás, Josep Maria; Kozma, Elvira; Sedlmayer, Felix; Slobina, Elena; Daisne, Jean-François; Hadjjeva, Tatiana; Petera, Jiri; Kristensen, Brian H; Valgma, Margit; Minn, Heikki; Chauvet, Bruno; Troost, Esther GC; Lopez Medina, Antonio; Kouloulis, Vassilis; Takácsi-Nagy, Zoltan; Coffey, Mary; Russi, Elvio; Jarusevicius, Laimonas; Untereiner, Michel; Smichkoska, Snezhana ; Karadjinovic, Vanja; Van Loon, Judith; Malicki, Julian; Trigo, Maria Lurdes; Coza, Ovidiu; Roques, Tom; Mohammed, Nazia; Rolles, Martin	How public health services pay for radiotherapy in Europe: an ESTRO-HERO analysis of reimbursement	The Lancet Oncology http://hdl.handle.net/20.500.12188/7246
	4.	Johnson, Nichola et all	CYP3A7*1C allele: linking premenopausal oestron and progesterone levels with risk of hormone receptor-positive breast cancers	British Journal of Cancer http://hdl.handle.net/20.500.12188/9955
	5.	Morra, Anna et all	Association of germline	Breast Cancer Research http://hdl.handle.net/20.500.12188/15696

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			genetic variants with breast cancer-specific survival in patient subgroups defined by clinic-pathological variables related to tumor biology and type of systemic treatment	
Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
11.1	Дипломски работи		10	
11.2	Магистерски работи		1	
11.3	Докторски дисертации		5	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција Година

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Игор Стојковски		
2.	Дата на раѓање	01.03.1973		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на медицина	1997	УКИМ-Медицински факултет
		Специјализација	2004	УКИМ-Медицински факултет
		Доктор на науки	2018	УКИМ-Медицински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Клинички медицински науки	Онкологија со радиотерапија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		УК за радиотерапија и онкологија Медицински факултет		Доцент Онкологија со радиотерапија
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Онкологија	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	2.	Радиобиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	3.	Онкологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	4.	Здравствена нега на онколошки болни со онкологија	Тригодишни стручни студии за медицински сестри и техничари, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	5.	Физиотерапија во онкологија	Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
	2.			
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.				
2.				
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Igor Stojkovski, Valentina Krstevska, Snezhana Smichkoska	Impact on Radiation Dose and Volume V57 Gy of the Brain on Recurrence and Survival of Patients with Glioblastoma Multiformae	Radiology and Oncology/ 2017
	2.	Igor Aluloski, Mile Tanturovski, Rubens Jovanovic, Slavica Kostadinova-Kunovska, Gordana Petrussevska, Igor Stojkovski, Bojana Petreska	Survival of Advanced Stage High-Grade Serous Ovarian Cancer Patients in the Republic of Macedonia	Open Access Maced J Med Sci/ 2017
	3.	Igor Stojkovski, Violeta Klisarovska, Maja Ivanova, Bojana Petreska	Prognostic value of molecular marker on outcome in patients with high-grade glioma. Single institutional experience.	Macedonian Journal of Anaesthesia /2020
	4.	Violeta Klisarovska, Snezhana Smichkoska, Igor Stojkovski, Elena Hristovska	Intravaginal brachytherapy supported by local anaesthesia in the treatment of endometrial cancer – single institutional experience	Macedonian Journal of Anaesthesia /2020
	5.	Yazid Belkacemi, Noemie Grellier Sahar, Joseph Gligorov, Igor Stojkovski	A review of the International Early Recommendations for Departments Organization and Cancer Management Priorities	European Journal of Cancer/ 2020

			during the Global COVID-19 Pandemic. Applicability in Low- and Middle-Income Countries	
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Игор Стојковски – главен истражувач	CRP: E 33040 - Quality Assurance of Volume Definition for Three-Dimensional Treatment Planning	2015-2017
	2.	Игор Стојковски – главен истражувач	E-learning for Teaching and Assessing Competency in Radiotherapy Contouring for Multidisciplinary Teams in LMICs	2018-во тек
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Igor Stojkovski , Valentina Krstevska, Snezhana Smichkoska	Impact on Radiation Dose and Volume V57 Gy of the Brain on Recurrence and Survival of Patients with Glioblastoma Multiformae	Radiology and Oncology/ 2017
	2.	Igor Aluloski, Mile Tanturovski, Rubens Jovanovic, Slavica Kostadinova-Kunovska, Gordana Petrusavska, Igor Stojkovski , Bojana Petreska	Survival of Advanced Stage High-Grade Serous Ovarian Cancer Patients in the Republic of Macedonia	Open Access Maced J Med Sci/ 2017
	3.	Igor Stojkovski , Violeta Klisaravska, Maja Ivanova, Bojana Petreska	Prognostic value of molecular marker on outcome in patients with high-grade glioma. Single institutional experience.	Macedonian Journal of Anaesthesia /2020
	4.	Violeta Klisaravska, Snezhana Smichkoska, Igor Stojkovski , Elena Hristovska	Intravaginal brachytherapy supported by local anaesthesia in the treatment of endometrial cancer – single institutional experience	Macedonian Journal of Anaesthesia /2020
	5.	Yazid Belkacemi, Noemie Grellier Sahar, Joseph Gligorov, Igor Stojkovski	A review of the International Early Recommendations for Departments Organization and Cancer Management Priorities during the Global COVID-19	European Journal of Cancer/ 2020

				Pandemic. Applicability in Low- and Middle-Income Countries	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
11.1.	Дипломски работи				
11.2.	Магистерски работи				
11.3.	Докторски дисертации				
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Igor Stojkovski , Valentina Krstevska, Snezhana Smichkoska	Impact on Radiation Dose and Volume V57 Gy of the Brain on Recurrence and Survival of Patients with Glioblastoma Multiformae	Radiology and Oncology/ 2017	
	2.	Yazid Belkacemi, Noemie Grellier Sahar, Joseph Gligorov, Igor Stojkovski	A review of the International Early Recommendations for Departments Organization and Cancer Management Priorities during the Global COVID-19 Pandemic. Applicability in Low- and Middle-Income Countries	European Journal of Cancer/ 2020	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Igor Stojkovski , Violeta Klisarovska, Petar Cakalaroski	Radiation dose to the brain in postoperative radiation and impact on survival of patients with glioblastoma multiformae	7 th international conference on radiation in various fields of research (RAD)	2019
	2.	Igor Stojkovski	Combination of Immunotherapy with radiotherapy in treatment of Head and Neck Cancer	II Congres of SUOGIV	2019
	3.	Igor Stojkovski	Role of multidisciplinary tumor board in treatment of bone sarcoma	4th Congress of the Macedonian Association of Orthopaedics and Traumatology - MAOT with	2018

					International Participation	
--	--	--	--	--	-----------------------------	--

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови					
1.	Име и презиме	Виолета Клисаровска					
2.	Дата на раѓање	31.07.1972					
3.	Степен на образование	Високо					
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки					
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција			
		Доктор по медицина	1998	УКИМ Медицински факултет-Скопје			
		Специјализација	2007	УКИМ Медицински факултет-Скопје			
		Доктор на науки	2018	УКИМ Медицински факултет-Скопје			
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област			
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област			
		Медицински науки и здравство	Клинички медицински науки	Онкологија со радиотерапија			
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област			
		Универзитетска клиника за радиотерапија и онкологија		Доцент Онкологија со радиотерапија			
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии						
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии					
		Ред. број	Наслов на предметот			Студиска програма / институција	
		1.	Онкологија			Општа медицина, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
		2.	Радиобиологија			Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
		3.	Онкологија			Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
		4.	Здравствена нега на онколошки болни со онкологија			Тригодишни стручни студии за медицински сестри и техничари, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
		5.	Физиотерапија во онкологија			Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет-Скопје	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии					
		Ред. број	Наслов на предметот			Студиска програма / институција	
		1.	/				
		2.	/				
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии					
		Ред. број	Наслов на предметот			Студиска програма / институција	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		1.	Контактна брахитерапија со висока брзина на доза во третман на суперфицијален не-меланомски карцином на кожа	Клиничка медицина УКИМ- Медицински факултет Катедра по онкологија и радиотерапија	
		2.	Стереотактична радиотерапија и радиохирургија	Клиничка медицина УКИМ- Медицински факултет Катедра по онкологија и радиотерапија	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	V.Klisarovska, S.Smichkoska, P.Cakalaroski, V.Krstevska, N.Dimitrovska, Z.Stefanovski, E.Lazarova	Dosimetric comparison of two-dimensional versus three-dimensional intracavitary brachytherapy in locally advanced cervical cancer	Serbian Archive of Medicine (Srp Arh Celok Lek). 2018 Mar-Apr;146(3-4):157-162
		2.	T.Nikolova, R.Zivadinovic, N.Evtimovska, V.Klisarovska, M.Stanojevic, J.Georgievska, N.Nikolova.	Diagnostic performance of Human epididymis protein 4 compared to a combination of biophysical and biochemical markers to differentiate ovarian endometriosis from epithelial ovarian cancer in premenopausal women	Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2017 Dec; 43(12):1870-1879
		3.	V.Klisarovska, S.Smichkoska, V.Krstevska, E.Lazareva	The influence of anesthesia in intracavitary brachytherapy in locally advanced cervical cancer - single institutional experience	Macedonian Journal of Anaesthesia (MJA), May 2018; 4:51-58.
		4.	Klisarovska V, Smichkoska S, Stojkovski I, Dzundeva J, Bojoski P, Hristovska E	Intravaginal brachytherapy supported by local anaesthesia in the treatment of endometrial cancer – single institutional experience	Macedonian Journal of Anaesthesia (MJA), Oct 2020, 3(4):76-84.
		5.	Stojkovski I, Klisarovska V, Chakalaroski P, Dzundeva J, Ivanova M , Petreska B	Prognostic value of molecular marker on outcome in patients with high-grade glioma – single institutional experience	Macedonian Journal of Anaesthesia (MJA), Oct 2020, 3(4):55-62.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Клисаровска Виолета, ко-истражувач	MO22923, ROSIA: Research in Ovarian Cancer: Safety with Avastin, single-arm, open label, non-comparative, multicentre, international, Phase IIIb study.	2011
		2.	Клисаровска Виолета,	МАК6016: Strengthening	2018

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		ко-истражувач	Brachytherapy and Advanced External Beam Therapy Techniques at the University Clinic of Radiotherapy and Oncology	
	3.	Клисаровска Виолета, ко-истражувач	Анализа на прогностички и предиктивни фактори кај пациенти со метастатски HER2 позитивен рак на дојка поставени на долготрајна терапија со трастузумаб.	2018
	4.	Клисаровска Виолета, ко-истражувач	ROCHE international clinical trial, ALINA B040336: A study comparing adjuvant alectinib versus adjuvant platinum-based chemotherapy in patients with ALK positive non-small cell lung cancer.	2018
	5.	Клисаровска Виолета, Главен истражувач	Евалуација на BRCA1 и BRCA2 мутации кај пациенти со оваријален канцер	2022
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Lazareva E, Smichkoska S, Atanasov Z, Krstevska V, Klisarovska V, Iljovska M	Orbital Metastasis as Primary Presentation of Misdiagnosed Breast Cancer: A Case Report.	JOJ Case Stud. 2019; 10(5): 555797.
	2.	Iljovska M, Smichkoska S, Lazareva E, Klisarovska V	Prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting (CINV) in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy: Single institution experience	International Conference on Radiation Applications (RAP 2020), Thessaloniki, Greece, June 1-5, 2020.
	3.	Klisarovska V, Chakalaroski P, Stojkovski I, Bojovska V	Volume correlation of bladder, rectum and intestines in gynecological pelvis radiotherapy	8th International Conference on Radiation in Various Fields of Research (RAD 2020), Herceg

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

					Novi, Montenegro, June 15-19, 2020.
	4.	V.Klisarovska, P. Chakalaroski, I. Stojkovski	Acute toxicity in standard treatment of cervical cancer with concurrent weekly cisplatin and radiotherapy		7th international conference on radiation in various fields of research (RAD 2019). Herceg Novi, Montenegro, June 10-14, 2019.
	5.	Z.Stefanovski, O.Ivanova, V. Klisarovska, P.Chakalaroski	Determination of CTV-PTV margins for 3DCRT gynaecological treatments		3rd International Conference on Dosimetry and its Applications (ICDA3), Lisbon, Portugal; May 27-31 2019.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози при Медицински факултет во Скопје: 1. „Улога на радиолошкиот технолог при спроведување контактна брахитерапија кај пациенти со не-меланомски карцином на кожа” 2. „Имобилизација и позиционирање – важни предуслови за правилно спроведување на перкутаната радиотерапија” 3. „Имицинг методи во радијационата онкологија” 4. „Следење на интерфракциските поместувања на органите од ризик при конформална радиотерапија при постоперативна пелвична ирадијација на ендометријален карцином” 5. „Улога на радиолошкиот технолог при дводимензионална и тридимензионална симулација на пациентот”		
	11.2.	Магистерски работи	/		
	11.3.	Докторски дисертации	/		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред.	Автори	Наслов	Издавач / година

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	број			
	1.			
	2.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.			
	2.			
	3.			

Реден број:	Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Емилија Лазарева		
2.	Дата на раѓање	13.08.1980		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2005	Медицински факултет - Скопје
		Магистериум	2013	Медицински факултет - Скопје
		Докторат	2021	Медицински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Општествени науки	Клиничка медицина	Онкологија и радиотерапија
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Општествени науки	Клиничка медицина	Онкологија и радиотерапија
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција		Звање и област во кои е избран и област
		Универзитетска клиника за радиотерапија и онкологија - Скопје		Доцент Онкологија
9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција	
	1.	Онкологија	Општа медицина, УКИМ Медицински факултет - Скопје	
	2.	Радиобиологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет - Скопје	
	3.	Радиотерапија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет - Скопје	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	4.	Онкологија	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози, УКИМ Медицински факултет - Скопје	
	5.	Здравствена нега на онколошки болни со онкологија	Тригодишни стручни студии за медицински сестри и техничари, УКИМ Медицински факултет - Скопје	
	6.	Физиотерапија во онкологија	Тригодишни стручни студии за физиотерапевти, УКИМ Медицински факултет - Скопје	
	9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
		1.	/	/
		2.	/	/
	9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
		1.	/	/
		2.	/	/
	10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.		<u>Zhang H, Ahearn TU, Lecarpentier J, et al. Genome-wide association study identifies 32 novel breast cancer susceptibility loci from overall and subtype-specific analyses. Nat Genet. 2020;52(6):572-581.</u>	<u>Nature Genetics</u> Година на објава: <u>2020</u>
	2.		<u>Lazareva E, Smichkoska S, Atanasov Z, Krstevska V, Klisarovska V, Iljovska M. Orbital Metastasis as Primary Presentation of Misdiagnosed Breast Cancer: A Case Report. JOJ Case Stud. 2019; 10(5): 555797. DOI: 10.19080/JOJCS.2019.10.555797.</u>	<u>Juniper Online Journal of Case Studies</u> Година на објава: <u>2019</u>
	3.		<u>Jakimovska M, Maleva Kostovska I, Popovska-Jankovic K, et al. BRCA1 and BRCA2 germline variants in breast cancer patients from the Republic of Macedonia. Breast Cancer Res Treat. 2018;168(3):745-753.</u>	<u>Breast Cancer Research and Treatment</u> Година на објава: <u>2018</u>
	4.		<u>Klisarovska V, Smichkoska</u>	<u>Srpski arhiv za</u>

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

			<u>S, Chakalaroski P, et al. Dosimetric comparison of two-dimensional versus three-dimensional intracavitary brachytherapy in locally advanced cervical cancer. Srp Arh Celok Lek. 2018;146(3-4):157-162.</u>	<u>celokupno lekarstvo</u> Година на објава: <u>2018</u>
	5.		<u>Petrova D, Smickovska S, Lazarevska E. Conformity index and homogeneity index of the postoperative whole breast radiotherapy. Open Access Maced J Med Sci. 2017;5(6):736-739.</u>	<u>Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences</u> Година на објава: <u>2017</u>
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.		A Phase III, Open-Label, Randomized Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Adjuvant Alectinib Versus Adjuvant Platinum-Based Chemotherapy in Patients With Completely Resected Stage IB (Tumors Equal to or Larger Than 4cm) to Stage IIIA Anaplastic Lymphoma Kinase Positive Non-Small Cell Lung Cancer Interventional (Clinical Trial)	NCT03456076 2018 - 2022
	2.		A Double-Blind, Placebo-Controlled, Randomized Phase III Study of Ipatasertib in Combination With Paclitaxel as a Treatment for Patients With PIK3CA/AKT1/PTEN-Altered, Locally Advanced or Metastatic, Triple-Negative Breast Cancer or Hormone Receptor-Positive, HER2-Negative Breast Cancer Interventional (Clinical Trial)	NCT03337724 2017 - 2022
	3.		A Randomized, 3 Arm, Multicenter, Phase III Study to Evaluate the Efficacy and the Safety of T-DM1 Combined With Pertuzumab or T-DM1 Combined With	NCT01120184 2010-2017

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				Pertuzumab-Placebo (Blinded for Pertuzumab), Versus the Combination of Trastuzumab Plus Taxane, as First Line Treatment in HER2 Positive Progressive or Recurrent Locally Advanced or Metastatic Breast Cancer Interventional (Clinical Trial)	
	4.			Ефикасност и безбедност на долготрајна терапија со трастузумаб кај пациенти со метастатски HER2 позитивен рак на дојка	Медицински факултет 2018 - 2022
	5.				
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)				
	Реденбр ој	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	/	/		
	2.	/	/		
	3.				
	4.				
	5.				
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
	Реденбр ој	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.		LAZAREVA, Emilija et al. DUAL HER2 BLOCKADE WITH TRASTUZUMAB AND PERTUZAMB IN HER2- POSITIVE BREAST CANCER: SINGLE CENTER REAL WORLD DATA. Journal of Morphological Sciences, [S.l.], v. 3, n. 3, p. 116-124, dec. 2020. ISSN 2545-4706.	<u>Journal</u> of <u>Morphological Sciences</u> Година на објава: <u>2020</u>	
	2.		Smichkoska S, Lazarova E (2016) Long Term Trastuzumab in Metastatic Setting of the Patients with HER2 Positive Breast Cancer. J Blood Lymph 1:103.DOI: 10.4172/2572-4118.1000103	<u>Breast Cancer: Current Research</u> Година на објава: <u>2016</u>	
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	/		
	11.2.	Магистерски работи	/		
	11.3.	Докторски дисертации	/		
12.	Селектирани резултати во последните пет години				
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл. 136 став (8) од ЗВО)			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
	2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			
		2.			
	3.				

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Емилија Цветковска		
2.	Дата на раѓање	11.09.1968		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на медицински науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1993	МФ Скопје
		Магистриум	2002	МФ Скопје
		Докторат	2011	МФ Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Неврологија	Епилепсии
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Медицински науки и здравство	Неврологија	Епилепсии

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област Вонреден професор
		Универзитетска Клиника за неврологија УКИМ Медицински факултет		
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Неврологија	Општа медицина/ МФ	
	2.	Неврологија со неврофизиологија	Тригодишни стручни студии за дипломиран физиотерапевт	
	3.	Физиотерапија во неврологија	Тригодишни стручни студии за дипломиран физиотерапевт	
	4.	Невропсихологија	Тригодишни стручни студии за логопеди	
	5.	Неврологија со неврофизиологија	Тригодишни стручни студии за логопеди	
	6.			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.			
	2.			
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.			
	2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Cvetkovska E, Babunovska M, Boskovski B, Kuzmanovski I, Tanovska N, Kiteva Trencavska G	Prevalence of various risk factors associated with new-onset epilepsy after the age of 50 years: A retrospective population-based study	Epileptic Disord 2022; 24(1):95-101.
	2.	Babunovska M, Boskovski B, Kuzmanovski I, Tanovska N, Kiteva Trencavska G, Cvetkovska E	Risk factors associated with new-onset epilepsy in young adults: population-based study.	Epilepsy Behav 2021; 124:108353.

	3.	Babunovska M, Boskovski B, Kuzmanovski I, Isjanovska R, Kiteva Trencevska G, Cvetkovska E.	Incidence and prevalence of epilepsy in the Republic of North Macedonia: Data from nationwide integrated health care platform	Seizure 2021; 87: 56–60
	4.	Milanovska M, Cvetkovska E, Panov S.	Association of rs211037 GABRG2 gene polymorphism with susceptibility to idiopathic generalized epilepsy	Med Glasnik 2021; 18(20):
	5.	Cvetkovska E, Martins WA, Gonzalez-Martinez J, Taylor K, Li J, Grinenko O, Mosher J, Leahy R, Chauvel P, Nair D.	Heterotopia or overlaying cortex: What about in-between?	Epilepsy & Behavior Case Reports 2019; 11: 4–9
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Co-investigator	Quality of life in patients with multiple sclerosis and comorbid epilepsy in Balkan region.	Ethical Committee Faculty of Medicine - Skopje # 03-1458/6
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Група автори	Клиничка невропсихологија за логопеди	Медицински факултет 2022
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи		
	11.2.	Магистерски работи		
	11.3.	Докторски дисертации		

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Cvetkovska E, Babunovska M, Boskovski B, Kuzmanovski I, Tanovska N, Kiteva Trencevska G	Prevalence of various risk factors associated with new-onset epilepsy after the age of 50 years: A retrospective population-based study	Epileptic Disord 2022; 24(1):95-101.
	2.	Babunovska M, Boskovski B, Kuzmanovski I, Tanovska N, Kiteva Trencevska G, Cvetkovska E	Risk factors associated with new-onset epilepsy in young adults: population-based study.	Epilepsy Behav 2021; 124:108353.
	3.	3. Babunovska M, Boskovski B, Kuzmanovski I, Isjanovska R, Kiteva Trencevska G, Cvetkovska E.	Incidence and prevalence of epilepsy in the Republic of North Macedonia: Data from nationwide integrated health care platform	Seizure 2021; 87: 56–60
	4.	Milanovska M, Cvetkovska E, Panov S.	Association of rs211037 GABRG2 gene polymorphism with susceptibility to idiopathic generalized epilepsy	Med Glasnik 2021; 18(20):
	5.	Cvetkovska E, Martins WA, Gonzalez-Martinez J, Taylor K, Li J, Grinenko O, Mosher J, Leahy R, Chauvel P, Nair D.	Heterotopia or overlaying cortex: What about in-between?	Epilepsy & Behavior Case Reports 2019; 11: 4–9
	6.			
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Cvetkovska E, Babunovska M, Boskovski B, Kuzmanovski I, Tanovska N, Kiteva Trencevska G	Prevalence of various risk factors associated with new-onset epilepsy after the age of 50 years: A retrospective population-based study	Epileptic Disord 2022; 24(1):95-101.

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	Babunovska M, Boskovski B, Kuzmanovski I, Tanovska N, Kiteva Trencevska G, Cvetkovska E	Risk factors associated with new-onset epilepsy in young adults: population-based study.	Epilepsy Behav 2021; 124:108353.	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Bojan Boskovski; Haris Babačić Marija Babunovska; Igor Kuzmanovski; Gordana Kiteva Trenchevska Emilija Cvetkovska	Risk of infection, hospitalisation and mortality due to COVID-19 in people with epilepsy: A nationwide population-based cohort study	American Epilepsy Society Meeting Nashville, Tennessee	2022
	2.	Marija Babunovska, Aleksandar Jovanovski, Bojan Boskovski, Marta Foteva, Igor Kuzmanovski, Gordana Kiteva Trencevska, Cvetkovska Emilija	Incidence and types of bone fractures in people with epilepsy: A retrospective nationwide cohort study in North Macedonia	14th European Epilepsy Congress Geneva, Switzerland & Online 9–13 July 2022	Epilepsia 2022; 63 (S2) :
	3.	Cvetkovska E, Nikodijevic D, Babunovska M, Kuzmanovski I, Boskovski B, Kiteva Trencevska G, Isjanovska R	Patients’ perspectives on AED withdrawal: survey among individuals who had been seizure- free for over 2 years	33 st International Epilepsy Congress, Bangkok, Thailand	Epilepsia 2019; 60 (Suppl. 2):156- 157.

Прилог бр. 4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Горјан Наџински		
2.	Дата на раѓање	28.10.1988		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование – Дипломиран инженер по електротехника и информациски технологии од областа Компјутерско системско инженерство	2011	Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје - Факултет за електротехника и информациски технологии во Скопје (ФЕИТ)

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		и автоматика		
		Магистерски студии – Магистер по електротехника и информациони технологии од областа Автоматика, роботика и системско инженерство	2013	Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје - Факултет за електротехника и информациони технологии во Скопје (ФЕИТ)
		Докторат - Доктор на технички науки	2018	Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје - Факултет за електротехника и информациони технологии во Скопје (ФЕИТ)
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Електротехника, електроника и автоматика, компјутерска техника и информатика, регулација и управување со технолошки процеси	Системско инженерство, автоматика и роботика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Електротехника, електроника и автоматика, компјутерска техника и информатика, регулација и управување со технолошки процеси	Системско инженерство, автоматика и роботика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје - Факултет за електротехника и информациони технологии во Скопје	Доцент на Институт за Автоматика и системско инженерство	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Дискретно-настански системи	Компјутерско системско инженерство, автоматика и роботика (ФЕИТ)	
	2.	Машинско учење	Компјутерско системско инженерство, автоматика и роботика (ФЕИТ)	
	3.	Роботика 1	Компјутерско системско инженерство, автоматика и роботика (ФЕИТ)	
	4.	Роботика 2	Компјутерско системско инженерство, автоматика и роботика (ФЕИТ)	
	5.	Програмабилни логички управувачи	Компјутерско системско инженерство, автоматика и роботика (ФЕИТ)	
	6.	Мобилна роботика	Компјутерско системско инженерство, автоматика и роботика (ФЕИТ)	
	7.	Дистрибуирани системи и SCADA	Компјутерско системско инженерство, автоматика и роботика (ФЕИТ)	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма /институција	
	1.	Вмрежени системи на автоматско управување и управување во реално време	Автоматика, роботика и системско инженерство (ФЕИТ)	
	2.	Интелигентно управување во современата роботика	Автоматика, роботика и системско инженерство (ФЕИТ)	
	3.	Напредни ПЛУ интегрирани системи за автоматизација	Автоматика, роботика и системско инженерство (ФЕИТ)	
	4.	Автоматизација на згради	Енергетска ефикасност, животна средина и одржлив развој (ФЕИТ)	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма /институција
		1.	Оптимизација на комплексни и сајберфизички системи	Електротехника и информациски технологии (ФЕИТ)
		2.	Линеарно оптимално управување и робустно управување	Електротехника и информациски технологии (ФЕИТ)
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
	1.	Gorjan Nadzinski, Matej Dobrevski, Christopher Anderson, Peter V. E. McClintock, Aneta Stefanovska, Mile Stankovski, and Tomislav Stankovski	Experimental Realization of the Coupling Function Secure Communication Protocol and Analysis of its Noise Robustness	IEEE Transactions on Information Forensics and Security, vol. 13, pp. 2591-2601, 2018
	2.	Johannes Rossouw van der Merwe, Ana Nikolikj, Sebastian Kram, Ivana Lukcin, Gorjan Nadzinski, Alexander Rugamer, Wolfgang Felber	Blind Spoofing Detection for Multi-Antenna Snapshot Receivers using Machine Learning Techniques	Proceedings of the 33 rd International Technical Meeting of the Satellite Division of the Institute of Navigation, St. Louis, Missouri, 2020
	3.	Blagoj Hristov, Gorjan Nadzinski, Vesna Ojleska Latkoska, and Stefan Zlatinov	Classification of Individual and Combined Finger Flexions Using Machine Learning Approaches	Proceedings of the 17th IEEE International Conference on Control and Automation, June 27-30 2022, Naples, Italy
	4.	Drilon Bunjaku, Gorjan Nadzinski, Mile Stankovski, Jovan Stefanovski	Dynamic Modeling and Flight Control Design for Multicopter	International Review of Aerospace Engineering, vol. 11, no 5, 2018
	5.	Dusko Stavrov, Gorjan Nadzinski, Stojche Deskovski, and Mile Stankovski	Quadratic Model-Based Dynamically Updated PID Control of CSTR System with Varying Parameters	Algorithms, 14, 31, 2021
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Улога	Наслов	Издавач /година
	1.	Истражувач	Smart Water Save – Real Time Monitoring and Leakage Detection and Reduction System in Water Distribution	INTERREG IPA Cross-border Cooperation Programme, 2018-2021
2.	Раководител на проектот	Incipient Fault Diagnosis and Prognosis with Application to CRH Traction Systems	Bilateral Project between University of Ss. Cyril and Methodius and University of Science and	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

				Technology in Jiangsu, China, 2020-2021
	3.	Истражувач	VALENCE – Advancing Machine Learning in Vocational Education	ERASMUS+ KA202 Project, 2020-2022
	4.	Истражувач	MECA – MicroElectronics Cloud Alliance	ERASMUS+ Project, 2016-2018
	5.	Истражувач	UBILAB – A Ubiquitous Laboratory Framework	ERASMUS+ KA226 Project, 2021-2023
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	проф. д-р Миле Станковски (ревидент – соработник)	Ревизија на дел електротехника од основен проект за пруга Куманово – Бељаковце (сигнализација и телекомуникации)	ФЕИТ/2019
	2.	проф. д-р Миле Станковски (ревидент – соработник)	Ревизија на дел електротехника од основен проект за пруга Крива Паланка – Бугарија (сигнализација и телекомуникации)	ФЕИТ/2018
	3.	проф. д-р Миле Станковски (ревидент – соработник)	Ревизија на дел електротехника од основен проект за пруга Кичево – Албанија (сигнализација и телекомуникации)	ФЕИТ/2017
	4.	проф. д-р Миле Станковски (ревидент – соработник)	Ревизија на дел електротехника од основен проект за пруга Битола – Кременица (сигнализација и телекомуникации)	ФЕИТ/2017
	5.	проф. д-р Доне Ташевски (извршител – соработник)	Вешт наод и мислење за техничко-технолошка оправданост на реализирани инвестиции за производство на топлинска енергија за потребите на Балкан Енерџи ДООЕЛ	МФС/2018
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	45	
	11.2.	Магистерски трудови	3	
	11.3.	Докторски трудови	0	
12.	За ментори селектирани резултати во последните пет години			
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавено шест научни трудови во референтна научна публикација (чл.136 став (8) од ЗВО)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				
		7.				
		8.				
		9.				
		10.				
		11.				
		12.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови				
1.	Име и презиме	Зоран Ивановски			
2.	Дата на раѓање	23.07.1966			
3.	Степен на образование	VIII			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо образование	1990	Електротехнички факултет, Скопје	
		Магистериум	2000	Електротехнички факултет, Скопје	
		Докторат	2006	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Електротехника	Електроника	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Електротехника	Електроника	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област	
		Факултет за електротехника и информациски технологии		Редовен професор – Електроника	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Микропроцесорска електроника	КХИЕ/ФЕИТ		

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	Дигитално процесирање на слика	КХИЕ/ФЕИТ	
	3.	Машински вид	КХИЕ, КСИАР/ФЕИТ	
	4.	Радиотехника и микробранова електроника	КХИЕ/ФЕИТ	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Процесирање и анализа на слика	ДПС/МТ/ФЕИТ	
	2.	Машински вид	ДПС/МТ/ФЕИТ	
	3.	Програмирање на вградливи системи во јазикот „С“	ВМС/ФЕИТ	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Компјутерски вид	ЕИТ/ФЕИТ	
	2.	Напредни техники за анализа на видеосеквенции	ЕИТ/ФЕИТ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	E. Vasileva, Z. Ivanovski	Segmentation of Shipping Bags in RGB-D Images	IEEE IPAS, 2022
	2.	Nikolaj Apostolovski, Naum Trajanovski, Marko Chavdar, Tomislav Kartalov, Branislav Gerazov, Zoran Ivanovski	Deep Learning Based Multimodal Information Fusion for Near-Miss Event Detection in Intelligent Traffic Monitoring Systems	Springer Nature, 2022
	3.	E. Vasileva, N. Avramovski and Z. Ivanovski	Detection of Package Edges in Distance Maps	EUSIPCO 2020, 2021
	4.	M. Chavdar, B. Gerazov, Z. Ivanovski and T. Kartalov	Towards a System for Automatic Traffic Sound Event Detection	TELFOR 2020, 2020.
	5.	F. Mitrovski, B. Gerazov, Z. Ivanovski, and D. Tashkovski	Towards a System for Automatic Media Transcription in Macedonian	TELFOR 2020, 2020.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Project leader	Spine MRI image segmentation	PathKeeper, 2022-present
	2.	Project leader	Real time customer action and product recognition	Alfa-Zet Systems, 2020–2021
	3.	Project leader	System for traffic objects and events detection and recognition	iTek Systems, 2019–2021

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	4.	Project leader	Object recognition in 3D scene based on LIDAR and image data	Fast Global Solutions Inc., 2017–2019
	5.	Project leader	Speaker Identification	Retell Limited, 2016–2017
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
11.1.	Дипломски работи		50+	
11.2.	Магистерски работи		15+	
11.3.	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.			
	2.			
	3.			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Ивана Сандева		
2.	Дата на раѓање	30.04.1988		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по метрологија		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2012	Природно-математички факултет-Скопје
		Магистриум	2014	Факултет за електротехника и информациски технологии-Скопје
		Докторат	2019	Факултет за електротехника и информациски технологии-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Метрологија и менаџмент на квалитет	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки , Природно-математички науки	Метрологија	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Факултет за електротехника и информациски технологии		Доцент, физика
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Физика	Сите/МФ	
	2.	Физика 1	Сите/ФЕИТ	
	3.	Физика 2	Сите/ФЕИТ	
	4.	Физика	Сите/ТМФ	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма /институција	
	1.			
	2.			
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма /институција	

		1.	Луминисцентна спектроскопија на материјали	Метрологија/ФЕИТ	
		2.	Стандардизација на аналитички методи и референтни материјали	Метрологија/ФЕИТ	
		3.	Јонизирачко зрачење и заемодејство со материјата	Електротехника и информациски технологии/ФЕИТ	
		4.	Примена на нуклеарни технологии во индустријата (50 %)	Електротехника и информациски технологии/ФЕИТ	
		5.	Физика на животна средина	Електротехника и информациски технологии/ФЕИТ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.	Ivana Sandeva, Hristina Spasevska, Margarita Ginovska, Lihnida Stojanovska-Georgievska & Slobodan Masic	Light-induced fading of the photostimulated luminescence and thermoluminescence for irradiated silicate samples	Radiation Effects and Defects in Solids, 2020 DOI: 10.1080/10420150.2022.2148248
		2.	Irina Mladenovska, Nora Limani Bektashi, Beti Andonovic, Hristina Spasevska, Ivana Sandeva, Milica Arizanova, Slobodan Masic, Arianit A. Reka	Development of a novel microbiological method for detection of gamma irradiated spices	Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering, Vol 40, No 2, 2021
		3.	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska	Detection of irradiated components in mixtures of herbs and spices by thermoluminescence	Radiation Physics and Chemistry 2020 Volume 171, 2020
		4.	I. Sandeva, H. Spasevska, M. Ginovska, L. Stojanovska-Georgievska	Effects of radiation doses on the photostimulated luminescence response of certain herbs and spices	Metrology and Measurement Systems 2017, Volume 24, Issue1, pp. 143-151
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.	Маргарита Гиновска и други	Воведување на нови аналитички методи за електрон-спинска резонанција и за термолуминисцентна дозиметрија	Министерство за образование и наука, 2021-2023

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	2.	Христина Спасевска и други	“Enhancing national capacities in standardized nuclear based and related techniques for food safety and detection of irradiated food” - МАК 5009	IAEA Technical Cooperation Project, 2020-2022
	3.	Христина Спасевска и други	Анализа и математичко моделирање на луминисцентни криви добиени со оптички стимулирана луминисценција и термолуминисценција	Факултет за електротехника и информациски технологии, 2017-2018
	4.	Марјан Јованов и други	Датирање на археолошки артефакти со луминисцентни методи	Министерство за култура, 2017
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	В. Георгиева, М. Гиновска, Х. Спасевска, Л. С. Георгиевска, И. Сандева	Збирка задачи по предметот Физика 2	Универзитет „Св. Кирил и Методиј,, во Скопје, Факултет за електротехника и информациски технологии, Скопје, 2019
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Игор Шешо, Маргарита Гиновска, Христина Спасевска, Лихнида Стојановска-Георгиевска, Ивана Сандева, Александар Крлески	Прирачник за проектирање и инсталирање на сончеви колекторски системи во градби за инженери и работници	Центар за менаџирање на знаење и вештини К&С Скопје , 2019
	2.	Ристо Јаневски, Маргарита Гиновска, Христина Спасевска, Лихнида Стојановска-Георгиевска, Ивана Сандева, Александар Крлески, Николина Шутиноска	Прирачник за проектирање и инсталирање на фотоволтаични системи во градби за инженери и работници	Центар за менаџирање на знаење и вештини К&С Скопје , 2019
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	11.1.	Дипломски работи	1			
	11.2.	Магистерски работи	/			
	11.3.	Докторски дисертации	/			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години					
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови				
1.	Име и презиме	Бранислав Геразов			
2.	Дата на раѓање	02.10.1982 г.			
3.	Степен на образование	VIII			
4.	Наслов на научниот степен	доктор на технички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо образование	2007	ФЕИТ	
		Магистриум	2011	ФЕИТ	
		Докторат	2014	УКИМ	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Електротехника	Електроника	Процесирање на сигнали	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Електротехника	Електроника	Процесирање на сигнали	

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област		Институција	Звање во кое е избран и област	
			Факултет за електротехника и информациски технологии	вонреден професор, електроника	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Електроакустика	КХИЕ/ФЕИТ	
		2.	Дигитално процесирање на аудио	КХИЕ/ФЕИТ	
		3.	Биомедицинска електроника	КХИЕ/ФЕИТ	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Дигитално процесирање на аудио	ДПС и МТ/ФЕИТ	
		2.	Дигитално процесирање на говор	МТ/ФЕИТ	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Напредни техники во процесирањето на биомедицински сигнали	ЕИТ/ФЕИТ	
	2.	Напредни техники во процесирање на аудио и говор	ЕИТ/ФЕИТ		
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.бр ој	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Gerazov, B., D.A. Caligari Conti, L. Farina, L. Farrugia, C.V. Sammut, P. Schembri Wismayer, R.C. Conceição	<i>Application of Machine Learning to Predict Dielectric Properties of In Vivo Biological Tissue</i>	Sensors 2021, 21, 6935
		2.	Gerazov B. and R.C. Conceição	<i>Deep learning for tumour classification in homogeneous breast tissue in medical microwave imaging</i>	IEEE EUROCON 2017
		3.	Hristovska S. and B. Gerazov	<i>A Sonar-based Obstacle Detection System for the Blind and Visually Disabled</i>	Proceedings of ETAI 2021
		4.	Janeva D., S. Markovska-Simoska and B. Gerazov	<i>A System for Automatic Detection of Major Depressive Disorder Based on Brain Activity</i>	Proceedings of ETAI 2021
5.	Janeva D., A. Kuhar, L. Olooska-Gagoska, and B. Gerazov	<i>The Representation of Spoken Vowels in High Gamma Range of Cortical Activity</i>	Proceedings of ETAI 2021		
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)				

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

Ред.бр ој	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Erasmus+	VALENCE: Advancing machine learning in vocational education	2020 - 2022
2.	Leverhulme Trust, University College London, London, UK	High quality simulation of early vocal learning	2019 – 2022
3.	Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland	Phonology and phonetics of modern standard Macedonian	2018 – 2020
4.	Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie, GIPSA-lab, Grenoble, France	Proso-Deep: Deep understanding and modelling of the hierarchical structure of Prosody	2017 – 2019
5.	SNSF, Switzerland	SP2: SCOPES Project on Speech Prosody	2014-2016
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
Ред.бр ој	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Ирена Савицка, Агата Травињска, Веселинка Лаброска, Ана Цихнерска, Бранислав Геразов	Фонетика и фонологија на македонскиот стандарден јазик: Сегментална фонетика и фонологија	МАНУ, 2022
2.	Ирена Савицка, Бранислав Геразов, Веселинка Лаброска, Ана Цихнерска, Агата Травињска	Фонетика и фонологија на македонскиот стандарден јазик: Супрасегментална фонетика и фонологија	МАНУ, 2021
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
Ред.бр ој	Автори	Наслов	Издавач / година
1.			
2.			
3.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии		
11.1.	Дипломски работи	33	
11.2.	Магистерски работи	5	
11.3.	Докторски дисертации		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години		
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Krug P.K., Birkholz P., Gerazov B., Van Niekerk D.R., Xu A., and Xu Y.	<i>Articulatory Synthesis for Data Augmentation in Phoneme Recognition</i>	Proceedings of Interspeech 2022
2.	Van Niekerk D.R., Xu A., Gerazov B., Krug P.K., Birkholz P., and Xu Y.	<i>Exploration strategies for articulatory synthesis of complex syllable onsets</i>	Proceedings of Interspeech 2022

ОБ.3 Елаборат - Докторски студии по медицинска физика

	3.	Gerazov B. and R.C. Conceição	<i>Deep learning for tumour classification in homogeneous breast tissue in medical microwave imaging</i>	Proceedings of IEEE EUROCON 2017
	4.	Hristovska S. and B. Gerazov	<i>A Sonar-based Obstacle Detection System for the Blind and Visually Disabled</i>	Proceedings of ETAI 2021
	5.	Janeva D., S. Markovska-Simoska and B. Gerazov	<i>A System for Automatic Detection of Major Depressive Disorder Based on Brain Activity</i>	Proceedings of ETAI 2021
	6.	Janeva D., A. Kuhar, L. Ololoska-Gagoska, and B. Gerazov	<i>The Representation of Spoken Vowels in High Gamma Range of Cortical Activity</i>	Proceedings of ETAI 2021
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Gerazov, B., D.A. Caligari Conti, L. Farina, L. Farrugia, C.V. Sammut, P. Schembri Wismayer, R.C. Conceição	<i>Application of Machine Learning to Predict Dielectric Properties of In Vivo Biological Tissue</i>	Sensors 2021, 21, 6935
	2.	Honnet P.-E., B. Gerazov, A. Gjoreski, and P. Garner	<i>Intonation modelling using a muscle model and perceptually weighted matching pursuit</i>	Speech Communication, Elsevier, vol. 97, 2018
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.	Sofronievski B., E. Velovska, M. Velichkovski, V. Argirova, T. Veljkovikj, R. Chavdarov, S. Janev, V. Labroska, K. Lazarev, T. Bachvarovski, Z. Ivanovski, D. Tashkovski and B. Gerazov	Macedonian Speech Synthesis for Assistive Technology Applications	EUSIPCO
				2022

		2.	Janeva D., S. Markovska-Simoska and B. Gerazov	A System for Automatic Detection of Major Depressive Disorder Based on Brain Activity	ETAI	2021
		3.	Gerazov B. and M. Wagner	ProsoBeast Prosody Annotation Tool	Interspeech	2021

ПРИЛОЗИ

Прилог бр. 6

Додаток на диплома

Прилог бр. 7

Статут на високообразовната установа – линк до веб страната
Извештај од последна самоевалуација – линк до веб страната

Прилог бр. 8

Копии од решенија на акредитирани ментори на докторски труд (само доколку се бара реакредитација на студиска програма)

Прилог бр. 9

Копија од Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на РМ

Прилог бр. 10

Договори за закуп – за високообразовни установи кои немаат сопствени просторни услови за реализација на студиската програма

Прилог бр. 11

Банкарска гаранција – за приватните високообразовни установи

Прилог бр. 12

M1/M2– за приватните високообразовни установи