

**КАМПУС 3  
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ**

**СТУДИСКА ПРОГРАМА**

**БИОМЕДИЦИНА  
Трет циклус на тригодишни студии  
180 ЕКТС  
(2024/2025)**

**1. 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**

Студиска програма **БИОМЕДИЦИНА**

Реден број	ПРВА ГОДИНА - ПРВ СЕМЕСТАР			
	АКТИВНОСТ	ЕКТС	Часови	Вкупна оптовареност
1	Задолжителен предмет (стекнување генерички знаења)	10	5+3+2	300 часа
2	Задолжителен предмет (стекнување генерички знаења)	10	5+3+2	300 часа
3	Изборен предмет	5	2+2+1	150 часа
4	Изборен предмет	5	2+2+1	150 часа
Реден број	ПРВА ГОДИНА - ВТОР СЕМЕСТАР			
	Активност	Кредити	Часови	Вкупна оптовареност
1	Задолжителен предмет (стекнување генерички знаења)	10	5+3+2	300 часа
2	Задолжителен предмет (стекнување генерички знаења)	10	5+3+2	300 часа
3	Изборен предмет	5	3+2+2	150 часа
4	Изборен предмет	5	3+2+2	150 часа
Реден број	ВТОРА ГОДИНА - ТРЕТ СЕМЕСТАР			
	Активност	Кредити	Часови	Вкупна оптовареност
	Изработка и презентација на пилот проект	30	30	900 часа
Реден број	ВТОРА ГОДИНА - ЧЕТВРТИ СЕМЕСТАР ТРЕТА ГОДИНА - ПЕТТИ СЕМЕСТАР ТРЕТА ГОДИНА - ШЕСТИ СЕМЕСТАР			
	Активност	Кредити	Часови	Вкупна оптовареност
	Научна активност			

	Изработка и одбрана на докторска теза			
<b>ВКУПНО КРЕДИТИ</b>		180	180	5400 часа

Реден број	Прва година-ТРЕТ СЕМЕСТАР		
	Предмет	Кредити	Наставник
	Изработка и презентација на пилот проект	30	Професор - ментор

Докторандот може да има било која од наведените активности во вкупна вредност од бараните кредити-30 во секој семестар, односно 90 за три семестри. Секоја активност се признава од страна на менторот со приложена документација и се потврдува на ННС.

Реден број	ВТОРА ГОДИНА - ЧЕТВРТ СЕМЕСТАР ТРЕТА ГОДИНА - ПЕТТИ СЕМЕСТАР ТРЕТА ГОДИНА - ШЕСТИ СЕМЕСТАР			
	Активност	Кредити	Часови	Вкупна оптовареност
1.	Докторски семинар организиран од матичен факултет	5	5	150 часа
2.	Учество во работилница	5	5	150 часа
3.	Учество на научна конференција во државата со приложен краток извадок/абстракт од учество	5	5	150 часа
4.	Учество на научна конференција во странство со приложен краток извадок/абстракт од учество	10	10	300 часа
5.	Зборник на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни академски собири каде што членовите на програмскиот или научниот комитет се од најмалку три земји	10	10	300 часа
6.	Научно списание во кое трудовите кои се објавуваат подлежат на рецензија и кое е објавено во земја членка на Европската Унија и/или ОЕЦД	10	10	300 часа
7.	Научно списание во кое трудовите кои се објавуваат подлежат на рецензија и кое има меѓународен уредувачки одбор, во кој учествуваат членови од најмалку три земји при што бројот на членови од една земја не може да надминува две третини од вкупниот број на членови	10	10	300 часа
8.	Истражување и објавување на научни резултати Научно списание во кое трудовите	15	15	450 часа

	кои се објавуваат подлежат на рецензија и кое е индексирано во најмалку една електронска база на списанија со трудови достапна на интернет, како Ebsco, Emerald, Scopus, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank.			
9.	Истражување и објавување на научни резултати Научно списание во кое трудовите кои се објавуваат подлежат на рецензија и кое има фактор на влијание – индексирано од Web of Science	30	30	900
10.	Студиски престој во странство најмногу 3 месеци*	30	30	900 часа

Активностите дадени во табелата се признаваат независно од задолжителните барања што ги предвидува Законот за Високо образование.

\*За секои две недели се добива по 5 ЕКТС

Престојот во странство може да биде дел од било која програма на мобилност, проект и соработка. Кандидатот треба да донесе оригинален документ од институцијата во која претстојува

#### А) Листа на задолжителни предмети за стекнување на генерички знаења:

Реден број	Прва година - ПРВ СЕМЕСТАР		
	ПРЕДМЕТ	Кредити	Наставник
1	Медицинска етика	10	
2	Методи на наулноистражувачка работа	10	
Реден број	Прва година- ВТОР СЕМЕСТАР		
	ПРЕДМЕТ	Кредити	Наставник
1	Биостатистика	10	
2	Основи на медицинската биотехнологија	10	

#### ЛИСТА НА ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

Реден број	Прва година– ПРВ СЕМЕСТАР		
	Предмет	Кредити	Наставник
1	Клиничка анатомија	5	
2	Системска анатомија	5	
3	Биохемија 3 (Клеточни сигнални патишта)	5	
4.	Молекуларна биологија	5	
5.	Биологија на матични клетки со основи на регенеративна медицина и тквиен режим	5	
6.	Биомониторинг на животната средина со употреба на клеточни биомаркери	5	
7.	Дигитални и напредни микроскопски	5	

	техники и методи во биомедински истражувања		
8.	Биопроцесуирање	5	
9.	Рстителна биотехнологија	5	
10.	Психотерапија и невронауките-современетретман на менталните растројства	5	
11.	Примена на ласерите во медицината	5	
12.	Дозиметрија и радијациона заштита	5	
13.	Механизми на орална хомеостаза	5	
14.	Епидемиолошки истражувања и јавно здравство	5	
15.	Физикална рехабилитација и кинезитерапија	5	
16.	Функционална храна и нутрацевтици	5	
17.	Молекуларни механизми на дејство на лекови- улогата на рецепторите и биолошките мембрани	5	
18.	Хематопоетски матични клетки	5	
19.	Фармаколошки пристап во третман на одредени заболувања	5	
20.	Клиничка кинезиологија	5	
21.	<b>Неврорехабилитација</b>	5	
22.	<b>Микро и наноенкапсулација на активни супстанции</b>	5	
23.	<b>Полимети за биомедицинска примена</b>	5	
24.	Проценка на ефикасноста и безбедноста на нови хербални препарати	5	
25.	Нанобиотехнологија	5	

Реден број	Прва година – ВТОР СЕМЕСТАР		
	Предмет	Кредити	Наставник
1.	Примена на електрохемијата во биомедицината	5	
2.	Медицинска биохемија	5	
3.	Цитолошки скрининг методи за детекција на мутагените фактори	5	
4.	Молекуларни основи на дејабетот	5	
5.	Молекуларни основи на кардиоваскуларните заболувања	5	
6.	Молекуларни основи на невродегенеративните заболувања	5	
7.	Невронауки и клиничка психологија	5	
8.	Клиничка лабораториска имуногенетика	5	
9.	Молекуларни основи на вродените заболувања	5	

10.	Механизми и биомаркери на оксидативен стрес	5	
11.	Експериментални клеточни и анимални модели во биомедицината	5	
12.	Индустријска биотехнологија	5	
13.	Генетска и клеточна терапија	5	
14.	Примена на радиоизотопи за биомедицински истражувања	5	
15.	Одбрани поглавја од фармацевтска биотехнологија	5	
16.	Примена на микроорганизми во производство на терапевтици	5	
17.	Метаболизам на лекови и токсични агенси=одбрани поглавја	5	
18.	Токсини, токсиканти и механизми на токсичност	5	
19.	Клиничка онкологија	5	
20.	Традиционална кинеска медицина и херба	5	
21.	Добра клиничка пракса	5	
22.	Ендокринологија, дијабетс и болести на метаболизмот	5	
23.	Добра лабораториска практика и обезбедување на квалитет	5	
24.	Дезинфициенси и антисептици	5	
25.	Натхранетост и обезност	5	
26.	Ендокрина нарушувања во тек на бременост	5	
27.	Лабораториска ендокринологија	5	
28.	Бихемиски параметри при посебни состојби	5	

**3.Научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма:**

**На македонски јазик : Доктор на биомедицински науки**

**На англиски јазик : Doctor of biomedical sciences**

**4.Решение за акредитација и Решение за почеток со работа**

Примено: 28.12.2021			
Од единица	Број	Прилог	Вредност
0801	758	1	

Бр.-Нр. 03-401/2

24.11. 2021 год.-VII  
Скопје - Скопје



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КВАЛИТЕТ ВО ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ  
ОДБОР ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ

REPUBLIKA E MAQEDONISË SË VERIUT  
AGJENCIA PËR CILËSI NË ARSIMIN E LARTË  
BORDI PËR AKREDITIM I ARSIMIT TË LARTË

Врз основа на член 48 став (2) точка 6, член 145 став (2) и член 227 од Законот за високото образование\* („Службен весник на Република Македонија“ бр. 82/18), Одборот за акредитација на високото образование на Република Северна Македонија, на својата 18 седница одржана на 19.05.2021 година, донесе

### РЕШЕНИЕ

за акредитација на студиската програма „Биомедицина“, трет циклус на докторски академски студии (180 ЕКТС), на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“, Штип

1. Се акредитира студиската програма „Биомедицина“, трет циклус на докторски академски студии (180 ЕКТС), на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, согласно Законот за високо образование\* („Службен весник на Република Македонија“ бр.82/18), Уредбата за нормативите и стандардите за основање на високообразовни установи и за вршење високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.103/10, 168/10 и 10/11) и Класификацијата на научно-истражувачки подрачја, полиња и области според Меѓународната франскатиева класификација (дадена како Прилог 1 на наведената Уредба).

2. Акредитација за студиската програма од точка 1 на ова решение е за период од пет студиски години, почнувајќи од студиската 2021/2022 година.

3. По завршување на студиите на студиската програма од точка 1 од ова решение, студентот се стекнува со 180 ЕКТС кредити и се стекнува со академски назив: Доктор на биомедицински науки /во меѓународен промет академски студии назив: Doctor of biomedical sciences.

4. Научно - истражувачко подрачје: 3 - Медицински науки и здравство,  
Научно – истражувачко поле: 301. Фундаментални медицински науки, 302. Клиничка медицина, 304 Стоматологија, 306 Фармација, 307. Медицинска Технологи-, 308. Јавно здравство и здравствена заштита, 309.

Научно – истражувачка област: Области од наведените полиња.

5. Акредитирани ментори за докторски студии на студиската програма се:  
Проф. д-р Дарко Бошнаковски, Проф. д-р Зденка Стојановска, Проф. д-р Татјана Рушковска, проф. д-р Емилија Јаневиќ Ивановска, проф. д-р Билјана Ѓоргеска, вон. проф. д-р Невенка Величковска, вон. проф. д-р Елена Дракалска, вон. проф. д-р Ленче Николовска, вон. проф. д-р Светлана Јовеска, вон. проф. д-р Даринка Ѓоргиева Ацкова, вон. проф. д-р Катарина Смилков, вон. проф. д-р Валентина Велковска Накова, вон. проф. д-р Лихе Зху.

6. Менторот на докторски студии од точка 1 на ова решение може истовремено да биде ментор на најмногу три докторанти кои кај него ќе се обучуваат за научна работа и за изработка на докторски труд.



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КВАЛИТЕТ ВО ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ  
ОДБОР ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ

REPUBLIKA E MAQEDONISË SË VERIUT  
AGJENCIA PËR CILËSI NË ARSIMIN E LARTË  
BORDI PËR AKREDITIM I ARSIMIT TË LARTË

7. Ова решение е конечно и влегува во сила со денот на донесувањето.

### Образложение

По предходно донесената одлука бр. 0201- 222/30 од 25.03.2021 година од страна Сенатот на универзитетот, за усвојување на студиската програма „ Биомедицина“, трет циклус на докторски академски студии (180 ЕКТС), на Факултет за медицински науки при Универзитет, „ Гоце Делчев“, Штип, до Одборот за акредитација на високото образование, достави барање бр.08 - 401/1 од 31.03.2021 година за прифаќање на елаборат, односно за акредитација на предметната студиска програма.

Одборот за акредитација на високото образование, на 15-та седницата одржана на 07.04.2021 година, формира стручна комисија за разгледување на барањето за акредитација со придружната документација и подготвување на извештај по однос на барањето и документацијата.

Врз основа на позитивната оценка содржана во извештајот на стручната комисија, бр.08 - 401/3 од 03.06.2021 година, согласно Законот за високо образование\* („Службен весник на Република Македонија“ бр.82/18), Уредбата за нормативите и стандардите за основање на високообразовни установи и за вршење високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.103/10, 168/10 и 10/11) и Класификацијата на научно-истражувачки подрачја, полиња и области според Меѓународната фраскатиева класификација и 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), Одборот за акредитација на високото образование, на својата 18-та седница одржана на 19.05.2021 година, одлучи како во диспозитивот на ова решение.

**Правна поука:** Решението за акредитација на студиска програма е конечно и против него може да се поднесе тужба до Управниот суд.

Претседател  
на Одборот за акредитација на високото образование

Академик Владо Камбовски



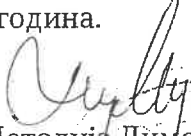


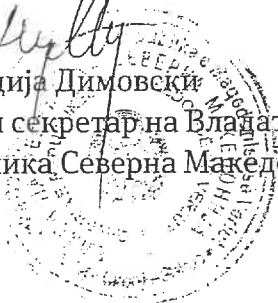
Влада на Република Северна Македонија  
Qeveria e Republikës së Maqedonisë së Veriut

Скопје/Shkup, 16 јануари 2024 година/viti  
Бр./Nr.: 41-519/4

До  
Министерство за образование и наука  
Скопје

Во прилог за извршување ви се доставува Решението за почеток со работа на студиската програма од трет циклус на студии по „Биомедицина“ на Факултет за медицински науки, при Државен универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, донесено од Владата на Република Северна Македонија, под бр.41-519/3 од 16 јануари 2024 година.

  
м-р Методија Димовски  
генерален секретар на Владата  
на Република Северна Македонија



Подготвил: Владимир Лазаревски, соработник *BL*  
Проверил: Катерина Јаневска, раководител на одделение *Li*  
Никола Пасков, раководител на одделение  
Контролирал: Стојанчо Радичевски, помошник раководител на сектор  
Jetmira Maliqi, помошник раководител на сектор *M*  
Согласен: Снежана М. Пендовски, државен советник *SP*  
Зоран Брњарчевски, раководител на сектор *SP*

Прилог: 1

Доставено до

- Агенцијата за квалитет во високото образование
- Факултет за медицински науки, при Државен универзитет „Гоце Делчев“ во Штип

Примено: 29.01.24			
Орг. единица	Број	Прилог	Вредност
Високото образование*	139	Службен весник на Република Северна Македонија	

Врз основа на член 145 став (7) од Законот за високото образование\* („Службен весник на Република Македонија“ бр. 82/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.178/21), Владата на Република Северна Македонија, на седницата, одржана на 16 јануари 2024 година, дава

## РЕШЕНИЕ

за почеток со работа на студиската програма од трет циклус на студии по „Биомедицина“ на Факултет за медицински науки, при Државен универзитет „Гоце Делчев“ во Штип

1. Со ова решение се утврдува почеток со работа на студиската програма од трет циклус на студии по „Биомедицина“ на Факултет за медицински науки, при Државен универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.
2. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето.

## Образложение

По добивање на Решение за акредитација бр. 08-401/8 од 24.11.2021 година, од страна на Одборот за акредитација на високото образование, Факултет за медицински науки, при Државен универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, достави барање бр. 0809-770/1 од 29.12.2021 година, до Агенцијата за квалитет во високото образование, заведено под бр. 08-1210/1 од 30.12.2021 година, за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на студиската програма од трет циклус на студии по „Биомедицина“ на Факултет за медицински науки, при Државен универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Директорот на Агенцијата за квалитет во високото образование, со Решение бр. 08-1210/2 од 10.1.2022 година, формираше Комисија за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на студиската програма наведена во точка 1 на ова решение.

Комисијата на ден 13.1.2022 година, изврши увид и изготви Извештај бр. 08 -1210/3 од 10.2.2022 година, во кој се констатира дека се исполнети условите за почеток со работа на студиската програма од трет циклус на студии по „Биомедицина“ на Факултет за медицински науки, при Државен универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, согласно одредбите утврдени со Законот за високото образование\* („Службен весник на Република Македонија“ бр. 82/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 178/21).

Согласно член 145 став (7) од Законот за високото образование\* („Службен весник на Република Македонија“ бр. 82/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 178/21), решение за почеток со работа на студиските програми од трет циклус дава Владата на Република Северна Македонија, по добиена акредитација од страна на Одборот за акредитација на високото образование и по добиен позитивен извештај за исполнетост на условите за почеток со работа на студиските програми.

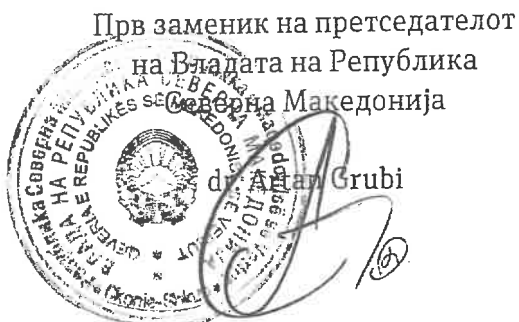
Решението задолжително се објавува на веб-страницата на Агенцијата за квалитет во високото образование.

1

Имајќи го предвид изнесеното, се одлучи како во диспозитивот на ова решение.

ПРАВНА ПОУКА: Против ова решение, може да се поведе управен спор, со поднесување на тужба до Управниот суд, во рок од 30 дена од денот на приемот на ова решение.

бр. 41-519/3  
16 јануари 2024 година  
Скопје



Подготвил: Владимир Лазаревски, соработник *BA*  
Проверил: Никола Пасков, раководител на одделение  
Катерина Јаневска, раководител на одделение  
Контролирал: Стојанчо Радичевски, помошник раководител на сектор *DM*  
Jetmira Maliqi, помошник раководител на сектор  
Согласен: Снежана М. Пендовски, државен советник  
Зоран Брњарчевски, раководител на сектор  
Одобрил: м-р Методија Димовски, генерален секретар на Владата *DM*