

СТРУКТУРА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА – БИОХЕМИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА

Табела 1. Распоред на предметите по семестри и студиски години

Семестар	Код или реден број	Назив на предмет/активност	Број на ЕКТС-кредити		Припадност на предмет/активност согласно ЗВО
			Задолжителни предмети/ активности	Изборни предмети	
Прв		Етика во научноистражувачката работа од областа	3		Академска обука
		Методологија на научноистражувачката работа од областа	3		Академска обука
		Предмет за стекнување генерички знаења и вештини за истражување од универзитетска листа на изборни предмети		6	Академска обука
		Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења (изборен)		6	Академска обука
		Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења (изборен)		6	Академска обука
		Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења		6	Академска обука
Вкупно			6	24	
Втор		Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења		6	Академска обука
		Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења		6	Академска обука
		Истражувачка работа под менторство (подготовка на предлог-докторски проект)	14		Независен истражувачки проект под менторство (докторски проект)
		Прва годишна конференција	4		Предавања и друг вид на комуникациски активности
Вкупно			18	12	
Трети		Предлог-докторски проект	27		Независен истражувачки проект под менторство (докторски проект)
		Прв докторски семинар	3		Предавања и друг вид на комуникациски активности
Вкупно			30		
Четврти		Изработка на докторскиот труд	20		Изработка и јавна одбрана на докторскиот труд врз основа на докторскиот проект
		Меѓународна мобилност	6		Меѓународна мобилност
		Втора годишна	4		Предавања и друг вид

		конференција			на комуникациски активности
		Вкупно	30		
Петти		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 ¹
		Учество на меѓународен собир	7		Објавување во референтни научни публикации и активно учество на меѓународни собири во врска со докторскиот труд****
		Втор докторски семинар	3		Предавања и друг вид на комуникациски активности
		Вкупно	30		
Шести		Трета годишна конференција	4		Предавања и друг вид на комуникациски активности
		Одбрана на докторскиот труд	26		Изработка и јавна одбрана на докторскиот труд врз основа на докторскиот проект
		Вкупно	30		

*****Во Член 43 став 1 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус академски студии - докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 530 од 31.12.2020 г.), стои:

“(1) Советот на студиската програма ќе дозволи одбрана на докторски труд, кога кандидатот објавил најмалку два труда во референтна научна публикација, согласно со Законот за високото образование, како прв автор или автор за кореспонденција. Трудите мора да бидат во врска со предметот на истражување на докторскиот труд, објавени во периодот на студирање на третиот циклус – докторски студии. Во студиската програма може попрецизно да се дефинираат видот и форматот на трудите и видот на референтната научна публикација, што се предуслов за одбрана на докторскиот труд.”

Согласно оваа формулација Советот на студиската програма – БИОЛОГИЈА – биохемија и физиологија попрецизно го дефинира видот на овие трудови. Притоа, најмалку еден од двата наведени трудови треба да е објавен во научно списание индексирано во Science Citation Index Expanded на Web of Science (со фактор на влијание), а вториот труд може да биде објавен во списание индексирано во една од следите научни бази: Ebsco, Emerald, Scopus, Web of Science, Journal Citation Report, SCImago Journal Rank.

Останатите услови, дефинирани во членот 43 став 1, остануваат непроменети (кандидатот е прв автор или автор за кореспонденција во најмалку два труда, а трудите мора да бидат во врска со предметот на истражување на докторскиот труд, објавени во периодот на студирање на третиот циклус).

Табела 2. Задолжителни предмети од групата предмети за стекнување генерички знаења и вештини за истражување

Напомена: Студентот избира еден професор кај кого ќе се одвива наставата по предметите Етика во научно-истражувачката работа од областа на биолошки науки и Методологија на научноистражувачката работа од соодветната област

Код	Предмет	Наставник	ЕКТС
БФ1001	Етика во научно-истражувачката работа од областа на биолошки науки	Проф. д-р Сузана Диневска – Ќовкаровска Проф. д-р Милица Ристовска	3

Код	Предмет	Наставник	ЕКТС
БФ2001	Методологија на научно-истражувачката работа од областа на биохемија и физиологија	Акредитирани ментори од Институтот за биологија Проф. д-р Ицко Ѓоргоски Проф. д-р Сузана Диневска-Ќовкаровска Проф. д-р Ленка Цветановска Проф. д-р Митко Младенов Проф. д-р Јасмина Димитрова-Шумковска Проф. д-р Билјана Миова Проф. д-р Соња Гаџовска-Симиќ Проф. д-р Никола Хаџи-Петрушев Проф. д-р Сашо Панов Проф. д-р Гордана Димеска	3
БФ2002	Методологија на научноистражувачката работа од областа на цитологија и хистологија	Акредитирани ментори од Институтот за биологија Проф. д-р Маја Јорданова Проф. д-р Катерина Ребок	3
БФ2003	Методологија на научноистражувачката работа од областа на микробиологија и микробна биотехнологија	Акредитирани ментори од Институтот за биологија Проф. д-р Џоко Кунгуловски Проф. д-р Наталија Атанасова-Панчевска	3

Табела 3. Предмет за стекнување генерички знаења и вештини за истражување од универзитетска листа на изборни предмети.

Напомена: Студентот избира еден предмет (од понудените 3) и еден професор кај кого ќе го слуша тој предмет

Предмет за стекнување генерички знаења и вештини за истражување од универзитетска листа на изборни предмети Биологија – биохемија и физиологија			
Код	Предмет	Предавачи	ЕКТС
U08S01P01	ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ МОДЕЛИ ВО НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКАТА РАБОТА	За анимални модели: Проф. Ицко Ѓоргоски Проф. Сузана Диневска-Ковкарска Проф. Митко Младенов Проф. Јасмина Димитрова -Шумковска Проф. Катерина Ребок За растителни модели Проф. д-р Соња Гаџовска Симиќ Доц. д-р Оливер Тушевски За микроорганизми Проф. Џоко Кунгуловски Проф. Наталија Атанасова Панчевска	6
U08S01P02	ИНТЕГРАТИВНА ФИЗИОЛОГИЈА СО КЛЕТОЧНА БИОЛОГИЈА КАЈ РАЗНИ ГРУПИ ОРГАНИЗМИ	За експериментална физиологија Проф. д-р Сузана Диневска-Ковкарска Проф. д-р Ицко Ѓоргоски Проф. д-р Митко Младенов Проф. д-р Биљана Миова Проф. д-р Никола Хаџи-Петрушев За растителна физиологија Проф. д-р Соња Гаџовска Симиќ Доц. д-р Оливер Тушевски Проф. д-р Ленка Цветановска За микробиологија: Проф. д-р Џоко Кунгуловски Проф. д-р Наталија Атанасова-Панчевска За клеточна биологија: Проф. д-р Маја Јорданова	6
U08S01P03	МЕТАБОЛИЧКИ ПАТИШТА И НИВНА РЕГУЛАЦИЈА КАЈ РАЗЛИЧНИ ГРУПИ НА ОРГАНИЗМИ	За анимални модели: Проф. д-р Сузана Диневска-Ковкарска Проф. д-р Ицко Ѓоргоски Проф. д-р Јасмина Димитрова - Шумковска Проф. д-р Биљана Миова Проф. д-р Никола Хаџи-Петрушев За растителни модели Проф. д-р Ленка Цветановска Проф. д-р Соња Гаџовска Симиќ Доц. д-р Оливер Тушевски За микроорганизми Проф. Џоко Кунгуловски Проф. Наталија Атанасова Панчевска	6

Табела 4. Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења (ИЗБОРЕН)

Напомена: Студентот заедно со менторот избираат пет (5) предмети од понудените, кои се најсоодветни за темата на докторскиот труд.

Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења (ИЗБОРЕН)			
Реден број/ Код	Назив на предметот	Предавач	ЕКТС
Научна област на која му припаѓа изборниот предмет : Биохемија и физиологија Семестар- прв или втор			
БФ3001	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ФИЗИОЛОГИЈА	Проф. д-р Ицко К. Ѓоргоски	6
БФ3002	РЕДОКС СИГНАЛИЗАЦИЈА И АНТИОКСИДАНТИ	Проф. д-р Никола Хаџи-Петрушев Проф. д-р Митко Младенов Проф. д-р Ицко Ѓоргоски	6
БФ3003	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ИМУНОЛОГИЈА	Проф. д-р Ицко К. Ѓоргоски	6
БФ3004	ФИЗИОЛОГИЈА НА СИГНАЛНИ МОЛЕКУЛИ	Проф. д-р. Митко Младенов Проф. д-р. Никола Хаџи-Петрушев	6
БФ3005	ФИЗИОЛОГИЈА НА ИНФЛАМАТОРНИТЕ ПРОЦЕСИ	Проф. д-р Никола Хаџи-Петрушев Проф. д-р Митко Младенов Проф. д-р Ицко Ѓоргоски	6
БФ3006	ФОРЕНЗИЧКА ФИЗИОЛОГИЈА-ХЕМАТОЛОГИЈА	Проф. д-р Ицко К. Ѓоргоски	6
БФ3007	БИОХЕМИСКИ ПРОЦЕСИ ВО ОРГАНСКИТЕ СИСТЕМИ	Проф. д-р Јасмина Димитрова – Шумковска	6
БФ3008	КЛЕТОЧНИ И МОЛЕКУЛАРНИ МЕХАНИЗМИ ВРЗ ФУНКЦИЈАТА/ ДИСФУНКЦИЈАТА НА КАРДИОВАСКУЛАРНИОТ СИСТЕМ	Проф. д-р Јасмина Димитрова – Шумковска	6
БФ3009	ИНТЕГРАЦИЈА НА МЕТАБОЛИЗМОТ	Проф. д-р Јасмина Димитрова-Шумковска	6
БФ3010	ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН ПРОТОКОЛ: РАБОТА СО АНИМАЛНИ МОДЕЛИ ВО БИОМЕДИЦИНСКИ ИСТРАЖУВАЊА	Проф. д-р Јасмина Димитрова-Шумковска	6
БФ3011	ЕНДОКРИНА РЕГУЛАЦИЈА	Проф д-р Биљана Миова Проф. д-р Сузана Диневска – Ќовкарска	6
БФ3012	МЕТАБОЛИЧКА РЕГУЛАЦИЈА	Проф. д-р Сузана Диневска – Ќовкарска Проф. д-р Биљана Миова	6
БФ3013	ФИЗИОЛОШКИ МЕХАНИЗМИ НА СТРЕС И АДАПТАЦИЈА	Проф. д-р Биљана Миова Проф. д-р Сузана Диневска – Ќовкарска	6
БФ3014	ЕНЗИМОЛОГИЈА	Проф. д-р Сузана Диневска – Ќовкарска Проф д-р Биљана Миова	6
БФ3015	ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА	Проф. д-р Сузана Диневска – Ќовкарска Проф д-р Биљана Миова	6
БФ3016	МОЛЕКУЛАРНА И ИНТЕГРАТИВНА ФИЗИОЛОГИЈА	Проф. д-р Биљана Миова Проф. д-р Сузана Диневска – Ќовкарска	6
БФ3017	РАСТИТЕЛНА БИОХЕМИЈА	Проф. д-р Ленка Цветановска, Проф. д-р Соња Гаџовска Симиќ, Доц. д-р Оливер Тушевски	6
БФ3018	РАСТИТЕЛНА ФИЗИОЛОГИЈА	Проф. д-р Ленка Цветановска, Проф. д-р Соња Гаџовска Симиќ,	6

		Доц. д-р Оливер Тушевски	
БФ3019	МОЛЕКУЛАРНА БИОЛОГИЈА НА РАСТЕНИЈА	Проф. д-р Соња Гаџовска Симиќ, Доц. д-р Оливер Тушевски	6
БФ3020	РАСТИТЕЛНИ <i>IN VITRO</i> КУЛТУРИ	Проф. д-р Соња Гаџовска Симиќ, Проф. д-р Ленка Цветановска, Доц. д-р Оливер Тушевски	6
БФ3021	МЕТАБОЛИЧКИ ИНЖЕНЕРИНГ НА РАСТЕНИЈА	Проф. д-р Соња Гаџовска Симиќ, Проф. д-р Ленка Цветановска, Доц. д-р Оливер Тушевски	6
БФ3022	РАСТИТЕЛНИ АНТИОКСИДАНТИ	Проф. д-р Соња Гаџовска Симиќ, Проф. д-р Ленка Цветановска, Доц. д-р Оливер Тушевски	6
БФ3023	ГЕНЕТСКИ МОДИФИЦИРАНИ РАСТЕНИЈА	Проф. д-р Соња Гаџовска Симиќ, Доц. д-р Оливер Тушевски	6
БФ3024	ИНДУСТРИСКА МИКРОБИОЛОГИЈА	Проф. д-р Џоко Кунгуловски	6
БФ3025	БИОЛОГИЈА НА МИКРООРГАНИЗМИ	Проф. д-р Наталија Атанасова- Панчевска	6
БФ3026	МИКРОБНА БИОТЕХНОЛОГИЈА	Проф. д-р Џоко Кунгуловски	6
БФ3027	ПРИМЕНА НА МИКРООРГАНИЗМИ ВО ТРЕТМАНОТ НА ОТПАДНИ ВОДИ	Проф. д-р Џоко Кунгуловски	6
БФ3028	МИКРОБНА ЕКОЛОГИЈА	Проф. д-р Наталија Атанасова- Панчевска	6
БФ3029	ЕФЕКТИ ОД ГЕНОТОКСИЧНИ АГЕНСИ	Проф. д-р Гордана Димеска	6
БФ3030	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ЦИТОГЕНЕТИКА	Проф. д-р Гордана Димеска	
БФ3031	МЕТОДИ ВО МОЛЕКУЛАРНАТА БИОЛОГИЈА	Проф. д-р Сашо Панов Доц. д-р Славица Јосифовска	6
БФ3032	МОЛЕКУЛАРНА ГЕНЕТИКА НА НЕОПЛАЗМИТЕ	Проф. д-р Сашо Панов	6
БФ3033	МОЛЕКУЛАРНА ГЕНЕТИКА И ГЕНОМИКА	Проф. д-р Сашо Панов	6
БФ3034	ХИСТОПАТОЛОШКИ БИОМАРКЕРИ	Проф. д-р Маја Јорданова, Проф. д-р Катерина Ребок	
БФ3035	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ФУНКЦИОНАЛНА ХИСТОЛОГИЈА	Проф. д-р Маја Јорданова, Проф. д-р Катерина Ребок	6
БФ3036	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД АНИМАЛНА ХИСТОПАТОЛОГИЈА	Проф. д-р Маја Јорданова, Проф. д-р Катерина Ребок	6
БФ3037	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД МИКРОАНАТОМИЈА	Проф. д-р Маја Јорданова Проф. д-р Милица Ристовска, Проф. д-р Катерина Ребок	6
БФ3038	ХИСТОЛОШКА АНАЛИЗА	Проф. д-р Маја Јорданова Проф. д-р Катерина Ребок	6
БФ3039	Систематика на определена група организми - цијанобактерии	Проф. д-р Светислав Крстиќ	6
БФ3040	Палеолимнологија	Проф. д-р Светислав Крстиќ Проф. д-р Златко Левков	6
БФ3041	ОТРОВНИ ГАБИ, ТОКСИНИ И СИНДРОМИ	Проф. д-р Катерина Русевска Проф. д-р Митко Караделев	6
БФ3042	ГАБИТЕ НА МАКЕДОНИЈА	Проф. д-р Митко Караделев Проф. д-р Катерина Русевска	6
БФ3043	НУТРИТИВНА И МЕДИЦИНСКА ВРЕДНОСТ НА ГАБИ	Проф. д-р Катерина Русевска Проф. д-р Митко Караделев	6
БФ3044	БИОЛОГИЈА И ЕКОЛОГИЈА НА АНИМАЛНИ ПОПУЛАЦИИ И ЗАЕДНИЦИ	Проф. д-р Дана Прелиќ, Проф. д-р Александра Цветковска- Ѓорѓиевска	6
БФ3045	ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА	Проф. д-р Александра Цветковска- Ѓорѓиевска	6
БФ3046	АНАЛИЗА НА ПОДАТОЦИ ВО БИОЛОГИЈАТА	Проф. д-р Дана Прелиќ, Проф. д-р Александра Цветковска-Ѓорѓиевска	6
БФ3047	ИХТИОЛОГИЈА	Проф. д-р Милица Ристовска	6

БФ3048	БИОЛОГИЈА НА РАЗВИТОК	Проф. д-р Милица Ристовска, Проф. д-р Валентина Славевска- Стаменковиќ, Проф. д-р Катерина Ребок, Проф. д-р Александра Цветковска- Ѓорѓиевска	6
БФ3049	ФОРЕНЗИЧКА ЕНТОМОЛОГИЈА	Проф. д-р Валентина Славевска Стаменковиќ	6
БФ3050	МЕДИЦИНСКА ПАРАЗИТОЛОГИЈА	Проф. д-р Валентина Славевска Стаменковиќ	6