

## СТУДИСКА ПРОГРАМА

### ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЈА НА РАСТИТЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО

Трет циклус на тригодишни студии

180 ЕКТС

(2019/2020)

**1. Општи дескриптори на квалификации за трет циклус на тригодишни студии со 180 ЕКТС, студиска програма Генетика и селекција на растително производство, Кампус 2, Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев”- Штип**

Ниво во Националната рамка на високообразовните квалификации	Високо образование	Ниво во Европската рамка на високообразовни квалификации
VIII	III циклус на студии Докторски студии	8

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

Знаење и разбирање	Покажува знаење и разбирање во научното поле на студирање кое се надградува врз претходното образование и обука, вклучувајќи и познавање во доменот на теоретски, практични, концептуални, компаративни и критички перспективи во научното поле според соодветна методологија. Разбирање на одредена област и познавање на тековните прашања во врска со научните истражувања и новите извори на знаење. Покажува знаење и разбирање за разни теории, методологии.
Примена на знаењето и разбирањето	Може да го примени знаењето и разбирањето на начин што покажува професионален пристап во работата или професијата. Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање проблеми. Способност за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето на студирање.
Способност за проценка	Способност за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи, концепти од релевантни податоци. Донесување соодветна проценка земајќи ги предвид личните, општествените, научните и етичките аспекти. Способност да оценува теоретски и практични прашања, да дава објаснување за причините и да избере соодветно решение.
Комуникациски вештини	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. Презема поделена одговорност за колективни резултати. Способност за независно учество, со професионален пристап, во специфични, научни и интердисциплинарни дискусии.
Вештини на учење	Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување понатамошно знаење и учење со висок степен на

	независност.
--	--------------

## 2. Специфични дескриптори

Студиска програма: Земјоделски факултет, Генетика и селекција на растителното производство

Циклус на квалификации: III циклус, 180 ЕКТС

Тип на дескриптор	Опис
Знаење и разбирање	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Показува системско разбирање во поглед на примената на методите на селекција и семепроизводство на растенијата.</li> <li>- Совршено познавање за примената на конвенционалните и современите методи во селекцијата на растенијата.</li> <li>- Применуваат највисоки стандарди во производството на семе.</li> </ul>
Примена на знаењето и разбирањето	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Со висок степен на научен интегритет ги применуваат истражувачките достигнувања од областа на генетиката, селекцијата и семепроизводството.</li> <li>- Показува врвен степен на самостојност планирањето и организирањето на производството на квалитетен семенски материјал од одредени земјоделски култури.</li> <li>- Применува и адаптира специјализирани теоретски и практични знаења за утврдување квалитет на семенски и саден материјал кај одделните земјоделски растенија.</li> <li>- Развива нови знаење вреднувани на ниво на национални и меѓународни публикации.</li> <li>- Показуваат систематско разбирање на предметот на студирање и усвоеност на методите и вештините на научното истражување од овие области.</li> </ul>
Способност за проценка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Имаат способност за критичка анализа, оценување и синтеза на анализираните информации добиени од релевантни извори на податоци и нивна соодветна примена во конкретни услови.</li> <li>- Се справуваат со најсложените прашања и проблеми од областа и даваат нови решенија за истите.</li> <li>- Имаат највисока способност за проценка на соодветноста за примената на одреден метод, методологија или технологија во конкретните услови на истражување и/или работа.</li> <li>- Имаат способност за независно иницирање и учество во национални и меѓународни мрежи и настани со научен интегитет.</li> <li>- Способни се за независно иницирање на истражувачки, апликативни и развојни проекти, преку кои ќе се генерира ново знаење и вештини за развој на истражувачкото поле.</li> </ul>

Комуникациски вештини	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Може да комуницира со своите колеги, пошироката академска заедница и со општеството во целина во рамките на својата област на експертиза.</li> <li>- Поседуваат вештина за самостојно презентирање на резултати од научно-истражувачка работа во облик на научни и стручни трудови пред различни аудиториуми.</li> <li>- Поседуваат вештина за точно и недвосмислено изразување со научно-истражувачката и стручната терминологија на македонски и еден светски јазик.</li> <li>- Превземаат лична одговорност при комуникацијата на различни хиреархиски нивоа во делокругот на работа.</li> <li>- Преземаат иницијатива и одговорност за тимска работата, лична и/или групна одговорност при презентирање на резултати од тимското работење.</li> </ul>
Вештини на учење	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Континуирано развивање и усовршување на сопствените вештини преку самостојно учење, комуницирање и соработка со пошироката стручна и научна јавност од областа во земјата и странство.</li> <li>- Постојано самостојно следење на научна литература од областа на растителната генетика, селекција и семепроизводство, учество на научни манифестации, како и активно учество во општествените процеси во областа на земјоделството.</li> <li>- Постојано развивање и надоградување на вештините за користење на различни софтверски пакети и активното користење на еден светски јазик.</li> <li>- Се очекува да бидат способни да се промовираат во академски и професионални рамки во технолошкиот, социјалниот или културниот развој во општество базирано на знаење.</li> </ul>

### 3. Научно-истражувачко подрачје, поле и област, каде припаѓа студиската програма Студиска програма: Генетика и селекција на растителното производство

Научно-истражувачко подрачје	Биотехнички науки (4)
Научно-истражувачко поле	Растително производство (403)
Научно-истражувачка област	Генетика и селекција на растителното производство (40308),

### 4. Степен на образование (трет циклус)

Студиската програма Генетика и селекција на растителното производство е организирана во рамките на Кампус 2, Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев” - Штип, како трет циклус на образование.

### 5. Цел и оправданост за воведување на студиската програма

Студиските програми се предмет на акредитација и усогласување според член 99 од Законот за високото образование, Сл. весник 35/08, Законот за изменување и дополнување на Законот за Високото образование 17/11. како и според Правилник за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од прв, втор и трет циклус на студии Сл. весник 25/11.

### 6. Години и семестри на траење на студиската програма

Студиската програма по Генетика и селекција на растителното производство ќе се

реализира во траење од три години, шест семестри.

### 7. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот

Со завршување на тригодишните студии од трет циклус, на студиските програми организирани од страна на Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, студентите стекнуваат 180 ЕКТС.

### 8. Начин на финансирање, а за приватните високообразовни и научни установи и доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма.

Студиските програми на Земјоделскиот факултет се во рамките на интегрираниот Државен универзитет „Гоце Делчев“ Штип и начинот на финансирање е со

- Поддршка од Буџетот на Република Македонија за Високото образование и
- Партиципација од студентите.

### 9. Услови за запишување

На универзитетски академски тригодишни студиски програми за трет циклус можат да се запишат кандидати кои имаат завршено прв и втор циклус на интегрирани студии, според ЕКТС во траење најмалку од 5 (три) години, односно вкупно 300 кредити.

На универзитетски академски тригодишностудии од трет циклус на студии може да се запишат кандидати кои имаат завршено соодветен втор циклус на студии (заедно со првиот циклус со вкупно 300 кредити).

Услов за запишување имаат кандидати кои ги исполнуваат следниве општи услови:

- 1.Завршени универзитетски студии од прв и втор циклус во обем од 300 ЕКТС;
- 2.Просечна оценка од вториот циклус на студии од најмалку 8,0;
- 3.Активно познавање на странски јазик.

На докторски студии може да се запише лице кое завршило соодветни студии од втор циклус. Кандидатите кои не завршиле соодветни академски студии од втор циклус, односно за кандидатите од сродна научна област, Наставно-научниот совет на докторски студии на кампусот утврдува дополнителни услови за запишување на докторски студии.

Школарината за студирање на трет циклус-докторски студии е целосно на товар на студентот и изнесува за шест семестри вкупно 3.000 ЕУР (пресметано во денари по среден курс на НБРМ на денот на уплатата). Школарината за странски државјани изнесува за шест семестри вкупно 6.000 ЕУР.

### 10. 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

Студиската програма Генетика и селекција на растителното производство трет циклус на студии, се организира како редовни тригодишни (шест семестрални) студии и претставува можност за продлабочување на знаењата на студентите.

Во продолжение е претставена структурата на студиската програма, трет циклус, тригодишни студии, со 180 ЕКТС.

#### СТРУКТУРА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА Генетика и селекција на растителното производство – ТРЕТ ЦИКЛУС

Предметни програми, прва година - прв семестар

Предметни програми, прва година - прв семестар

Ред бр.	Код на	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови

	предмет				
1.	2ZF314317	Квантитативна генетика	9	3+3+3+0	270
2.	2ZF313117	Принципи во селекцијата кај растенијата	9	3+3+3+0	270
3.		Изборен факултетски предмет од листа бр.1-1	6	2+2+2+0	180
4.		Изборен факултетски предмет од листа бр.1-2	6	2+2+2+0	180
<b>Вкупно ЕКТС</b>			<b>30</b>	<b>10+10+10+0</b>	<b>900</b>

**Листа бр.1-1 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF313417	Селекција на житни култури	6	2+2+2+0	180
2.	2ZF313517	Селекција на индустриски култури	6	2+2+2+0	180
3.	2ZF313617	Селекција на градинарски култури	6	2+2+2+0	180
4.	2ZF313717	Селекција на винова лоза	6	2+2+2+0	180

**Листа бр.1-2 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF313817	Семепроизводство на житни култури	6	2+2+2+0	180
2.	2ZF313917	Семепроизводство на индустриски култури	6	2+2+2+0	180
3.	2ZF314017	Семепроизводство на градинарски култури	6	2+2+2+0	180
4.	2ZF314117	Селекција на овошни видови	6	2+2+2+0	180

Напомена: Изборните факултетски предмети може да се избираат од една или од повеќе листи во зависност од тоа како се групирани предметите.

**Предметни програми, прва година – втор семестар**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF313217	Семенарство	9	3+3+3+0	270
2.	2ZF313317	Растителни генетски ресурси	9	3+3+3+0	270
3.		Изборен факултетски предмет од листа бр.2	6	2+2+2+0	180
4.		Универзитетски изборен предмет од листа бр.3	6	2+2+2+0	180
<b>Вкупно ЕКТС</b>			<b>30</b>	<b>10+10+10</b>	<b>900</b>

**Листа бр.2 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ZF315717	Генетско инженерство кај растенијата	6	2+2+2+0	180

2	2ZF301317	Болести на семе и саден материјал	6	2+2+2+0	180
3	2ZF301417	Складишни штетници	6	2+2+2+0	180

### Предметни програми, втора година, трет семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ZF320117	Пилот истражувачки труд	30	30	900
<b>Вкупно ЕКТС</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>900</b>

Кредитите за пилот- истражувачкиот труд студентот ги стекнува преку додатни активности кои носат одреден број на кредити и може да избере кои од додатните активности ќе ги има за да ги добие потребните 30 кредити.

Додатни активности	Кредити
Меѓународна мобилност најмалку еднонеделен престој	10
Публикација во списание со импакт фактор	10
Публикација во списание со меѓународна рецензија	5
Публикација во зборник на трудови на меѓународен научен собир	2
Публикација во зборник на трудови на домашен научен собир	1

### Предметни програми, втора година, четврт семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1		Докторски труд	30	30	900
<b>Вкупно ЕКТС</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>900</b>

### Предметни програми, трета година, пети семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1		Докторски труд	30	30	900
<b>Вкупно ЕКТС</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>900</b>

### Предметни програми, трета година, шести семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1		Докторски труд	30	30	900
<b>Вкупно ЕКТС</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>900</b>

Листа бр.3 на изборни предмети од слободната листа на Универзитетски предмети за трет циклус на студии (се избира еден предмет)

Код	<b>Листа на Универзитетски изборни предмети трет циклус</b>
-----	---

	ПРЕДМЕТ	Кредити	Часови	Вкупно
UGD300117	Напреден академски странски јазик (англиски/германски)	6	2+2+2	180
UGD300217	Емоционалната писменост и интелигенција во образованието	6	2+2+2	180
UGD300317	Интеркултурна педагогија	6	2+2+2	180
UGD300417	Образование за животна средина	6	2+2+2	180
UGD300517	Меѓународна трговска арбитража	6	2+2+2	180
UGD300617	Право на интелектуална сопственост	6	2+2+2	180
UGD300717	Промоција на здравје	6	2+2+2	180
UGD300817	Методика на пишување научен труд	6	2+2+2	180
UGD300917	Управување со проекти	6	2+2+2	180
UGD301017	Туристички маркетинг	6	2+2+2	180
UGD301117	Менаџмент на човечки ресурси	6	2+2+2	180
UGD301217	Претприемништво	6	2+2+2	180
UGD301317	Македонска музика	6	2+2+2	180
UGD301417	Дизајн и примена на текстилни композити	6	2+2+2	180
UGD301517	Рециклирање на текстил	6	2+2+2	180
UGD301617	Заштита при работа	6	2+2+2	180
UGD301717	Географски информациона систем (ГИС)	6	2+2+2	180
UGD301817	Бизнис процеси и информациски системи	6	2+2+2	180
UGD301917	Конечни елементи – напредни поглавја и примени	6	2+2+2	180
UGD302017	Статистика и примени	6	2+2+2	180
UGD302117	Микрокомпјутерска базирана инструментација во мехатроничките системи	6	2+2+2	180
UGD302217	Методи во биохемиско-физиолошки истражувања	6	2+2+2	180
UGD302317	Методи во научно-истражувачката работа	6	2+2+2	180

### 11. Научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма.

Студентот кој ќе заврши трет циклус на студии, тригодишни студии, студиските програми организирани на Земјоделски факултет, се стекнува со следното звање:

На македонски јазик: Доктор по земјоделски науки - Доктор по земјоделски науки -

Генетика и селекција на растителното производство, VIII

На англиски јазик: PhD in Agriculture – genetic and selection in agricultural production, VIII

Воедно, студентите добиваат диплома, додаток на дипломата и уверение за положени испити согласно Правилникот за содржината и формата на дипломата, упатството за подготовка на додаток на дипломата и на другите јавни исправи („Службен весник на Република Македонија“ бр.84/09)

### 12. Обезбедена меѓународна мобилност на студентите

Согласно член 7 од Законот за изменување и дополнување на Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ број 10/2015), во врска со член 94 и член 99 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ број 35/2008), студиските програми предложени во овој Елаборат од страна на Земјоделскиот

факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ од Штип се совпаѓаат со содржините и исходите од учењето со слични студиски програми кои се изведуваат на универзитети кои се наоѓаат на првите 50 места од соодветната област. Студиските програми на трет циклус студии се во согласност со Европската универзитетска асоцијација (European University Association - EUA) која процени и даде поддршка на институцијата во целина во нејзиниот континуиран развој и основа за меѓународна препознатливост и мобилност (Види прилог - Извештај за самоевалуација на Универзитет „Гоце Делчев“ од Штип – ПРИЛОГ IEP Evaluation Report, 2014). Тоа овозможува препознатливост на студентите и на студиските програми како и можност за вклучување на студентите во програмите за мобилност во текот на студирањето. Исто така, овозможува вклучување на студентите во современите развојни, истражувачки и индустриски центри, по завршувањето на студиите.