

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ

ВТОР ЦИКЛУС НА АКАДЕМСКИ УНИВЕРЗИТЕТСКИ СТУДИИ НА
ЗЕМЈОДЕЛСКИОТ ФАКУЛТЕТ

КАТЕДРА ЗА БИОТЕХНОЛОГИЈА, ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЈА НА РАСТЕНИЈАТА

НАСТАВЕН ПЛАН

Наставната програма опфаќа дел од задолжителни и дел од изборни предмети, како и изработка на магистерски труд. Изборниот дел од програмата е планиран според индивидуалната определба и потреба на кандидатот во рамките на оваа област. Наставниот дел од програмата ќе се реализира во вид на теоретска (предавања, консултации, колоквиуми) и практична настава со активно учество на кандидатот. Изработката на магистерската работа вклучува и теренска и лабораториска работа на кандидатот во постојана координација со менторот. Вториот циклус на академски универзитетски студии се организира по принципот на Кредит-трансфер системот. Целокупните студии се вреднуваат со 120 кредити.

Студиската програма е организирана за три модули, во четири семестри:

- Модул 1 – Генетика и селекција на растенијата,
- Модул 2 – Семепроизводство,
- Модул 3 – Биотехнологија на растенијата.

Прв семестар

Во *првиот семестар* се предвидени следниве задолжителни предмети (за сите модули):

Методи на научноистражувачката работа	(8 кредити)
Биостатистика и информатика	(8 кредити)
Генетика	(8 кредити)
Фитопатологија	(6 кредити)

Втор семестар

Во *вториот семестар* кај сите три предложени модули се предвидени следниве задолжителни предмети:

Одбрани поглавја од физиологија на растенијата	(8 кредити)
Биохемија (одбрани поглавја)	(8 кредити)

Во *вториот семестар* е предвиден блок од изборни предмети, групирани во три модули, односно блок од задолжителни предмети за избран модул.

Модул 1 - Генетика и селекција на растенијата

Општа селекција кај растенијата	(8 кредити)
Растителни генетски ресурси	(7 кредити)

Модул 2 - Семепроизводство

Општо семепроизводство	(8 кредити)
Физиологија на семе	(7 кредити)

Модул 3 - Биотехнологија на растенијата

Основи на молекуларна биологија	(8 кредити)
Биотехнологија на растенијата	(7 кредити)

Трет семестар

Во *третиот семестар* е предвиден блок од повеќе изборни предмети, поврзани со трите веќе претходно избрани модули. Првите два предмета од секој избран модул се задолжителни, а од останатите предмети се избираат уште два.

Модул 1 – Генетика и селекција на растенијата

Морфологија и таксономија на растенијата	(8 кредити)
Методи во биохемиско-физиолошки истражувања	(7 кредити)

Изборни

Селекција на житни култури	(6 кредити)
Селекција на индустриски култури	(6 кредити)
Селекција на градинарски култури	(6 кредити)
Селекција на винова лоза	(6 кредити)
Биотехнологија на растенијата	(6 кредити)
Култура на растителни ткива	(6 кредити)
Цитогенетика	(6 кредити)
Фитофармација	(6 кредити)
Хербологија	(6 кредити)
Ентомологија	(6 кредити)

Модул 2 – Семепроизводство

Специјално семепроизводство	(7 кредити)
Доработка на семе и саден материјал	(6 кредити)

Изборни

Квалитетни својства на семе и саден материјал	(6 кредити)
Законски прописи во семенарството	(6 кредити)
Цитогенетика	(6 кредити)
Хербологија	(6 кредити)
Фитофармација	(6 кредити)
Екофизиологија	(6 кредити)
Штетници во производството на семе и саден материјал	(6 кредити)
Складишни штетници	(6 кредити)

Морфологија и таксономија на растенијата	(6 кредити)
Општа селекција кај растенијата	(6 кредити)

Модул 3 - Биотехнологија на растенијата

Култура на растителни ткива	(8 кредити)
Методи во биохемиско-физиолошки истражувања	(7 кредити)

Изборни

Генетско инженерство на растенијата	(6 кредити)
Растителни генетски ресурси	(6 кредити)
Цитологија	(6 кредити)
Екофизиологија	(6 кредити)
Општа селекција кај растенијата	(6 кредити)
Селекција на индустриски култури	(6 кредити)
Цитогенетика	(6 кредити)
Фитофармација	(6 кредити)
Хербологија	(6 кредити)
Ентомологија	(6 кредити)

Четврти семестар

Во *четвртиот семестар* е предвидена изработката на магистерскиот труд, кој се вреднува со 30 кредити.

НАСТАВНИ ПЛАНОВИ ПО МОДУЛИ

Катедра: БИОТЕХНОЛОГИЈА, ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЈА НА РАСТЕНИЈАТА

Модул 1: Генетика и селекција на растенијата

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачка работа	3+3+2				120	8
Биостатистика и информатика	3+3+2				120	8
Генетика	3+3+2				120	8
Фитопатологија	3+3+2				120	8
Одбрани поглавја од физиологија на растенијата		3+3+2			120	8
Биохемија (одбрани поглавја)		3+3+2			120	8
Општа селекција кај растенијата		3+3+2			120	8
Растителни генетски ресурси		3+2+2			105	7
Морфологија и таксономија на виши растенија			3+3+2		120	8
Методи во биохемиско-физиолошки истражувања			3+2+2		105	7
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Селекција на житни култури			2+2+2		90	6
Селекција на индустриски култури			2+2+2		90	6
Селекција на градинарски култури			2+2+2		90	6
Цитогенетика			2+2+2		90	6
Селекција на винова лоза			2+2+2		90	6
Биотехнологија на растенијата			2+2+2		90	6
Култура на растителни ткива			2+2+2		90	6
Ентомологија			2+2+2		90	6
Фитофармација			2+2+2		90	6
Хербологија			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

Катедра: БИОТЕХНОЛОГИЈА, ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЈА НА РАСТЕНИЈАТА
Модул 2: Семепроизводство

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачка работа	3+3+2				120	8
Биостатистика и информатика	3+3+2				120	8
Генетика	3+3+2				120	8
Фитопатологија	3+3+2				120	8
Одбрани поглавја од физиологија на растенијата		3+3+2			120	8
Биохемија (одбрани поглавја)		3+3+2			120	8
Општо семепроизводство		3+3+2			120	8
Физиологија на семе		3+2+2			105	7
Специјално семепроизводство			3+3+2		120	8
Квалитетни својства на семе и саден материјал			3+2+2		105	7
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Доработка на семе и саден материјал			2+2+2		90	6
Законски прописи во семенарството			2+2+2		90	6
Цитогенетика			2+2+2		90	6
Фитофармација			2+2+2		90	6
Екофизиологија			2+2+2		90	6
Хербологија			2+2+2		90	6
Штетници во производството на семе и саден материјал			2+2+2		90	6
Складишни штетници			2+2+2		90	6
Општа селекција			2+2+2		90	6
Морфологија и таксономија на виши растенија			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

Катедра: БИОТЕХНОЛОГИЈА, ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЈА НА РАСТЕНИЈАТА
Модул 3: Биотехнологија на растенијата

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачка работа	3+3+2				120	8
Биостатистика и информатика	3+3+2				120	8
Генетика	3+3+2				120	8
Фитопатологија	3+3+2				120	8
Одбрани поглавја од физиологија на растенијата		3+3+2			120	8
Биохемија (одбрани поглавја)		3+3+2			120	8
Основи на молекуларна биологија		3+3+2			120	8
Биотехнологија на растенијата		3+2+2			105	7
Култура на растителни ткива			3+3+2		120	8
Методи во биохемиско-физиолошки испитувања			3+2+2		105	7
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Генетско инженерство на растенијата			2+2+2		90	6
Цитогенетика			2+2+2		90	6
Растителни генетски ресурси			2+2+2		90	6
Цитологија			2+2+2		90	6
Екофизиологија			2+2+2		90	6
Општа селекција кај растенијата			2+2+2		90	6
Морфологија и таксономија на виши растенија			2+2+2		90	6
Хербологија			2+2+2		90	6
Ентомологија			2+2+2		90	6
Фитофармација			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

Дипломата ќе гласи: ***магистер по земјоделски науки, биотехнологија, генетика и селекција на растенијата (со соодветниот модул).***

КАТЕДРА ЗА ПЕРЕБОТКА И КОНТРОЛА НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ

Наставната програма е составена од неколку тематски предмети на проучување и изработка на магистерскиот труд. Вториот циклус на академски универзитетски студии се организира по принципот на Кредит-трансфер системот. Целокупните студии се вреднуваат со 120 кредити.

Студиската програма е организирана во четири семестри.

Во *првиот семестар* се предвидени следниве задолжителни предмети:

Методи на научноистражувачката работа	(8 кредити)
Биостатистика и информатика	(8 кредити)
Инструментални методи	(8 кредити)

Во *вториот семестар* се предвидени следниве задолжителни предмети:

Контрола на квалитет на производите	(8 кредити)
Безбедност на храна	(8 кредити)
Процесна техника и автоматизација	(7 кредити)

Во *вториот семестар* е предвиден блок од изборни предмети:

Модул 1 – Преработка и контрола на анимални производи

Наука за месо	(8 кредити)
Биохемија	(7 кредити)

Во *третиот семестар* е предвиден блок од повеќе изборни предмети поврзани со два веќе претходно избрани модула. Од наведените предмети во модулот, задолжителни се првите два, додека од преостанатите предмети се избираат два:

Модул 1 – Преработка и квалитет на анимални производи

Примарна обработка на месо	(8 кредити)
Преработка на месо	(8 кредити)
Микробиологија на анималните производи	(6 кредити)
Зачини и адитиви	(6 кредити)
Конзервирање на месото	(6 кредити)
Преработка на јајца	(6 кредити)
Производство и познавање на млекото	(6 кредити)
Производство на сирења	(6 кредити)
Производство на консумно млеко и кисело млечни производи	(6 кредити)
Санитација во прехранбената индустрија	(6 кредити)
Генетика	(6 кредити)
Основи на менаџмент	(6 кредити)

Во *четвртиот семестар* е предвидена изработката на магистерскиот труд. Магистерскиот труд е вреднуван со 30 кредити.

Кандидатот кој ќе ги заврши соодветните планови и програми за научното усовршување (магистратура) и успешно ќе го одбрани магистерскиот труд се здобива со академски степен - магистер.

Дипломата ќе гласи: **магистер по земјоделски науки, преработка и контрола на земјоделски производи (со соодветниот модул).**

НАСТАВНИ ПРОГРАМИ ПО МОДУЛИ

Катедра: ПЕРЕРАБОТКА И КОНТРОЛА НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ

Модул 1: Преработка и контрола на анимални производи

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачка работа	3+3+2				120	8
Биостатистика и информатика	3+3+2				120	8
Инструментални методи	3+3+2				120	8
Контрола на квалитет на производите	3+3+2				120	8
Безбедност на храна		3+3+2			120	8
Процесна техника и автоматизација		3+3+1			105	7
Наука за месо		3+3+2			120	8
Биохемија		3+3+1			105	7
Примарна обработка на месо			3+3+2		120	8
Преработка на месо			3+3+2		120	8
Микробиологија на анималните производи			2+2+2		90	6
Зачини и адитиви во преработката на месо			2+2+2		90	6
Производство и познавање на млекото			2+2+2		90	6
Конзервирање на месото			2+2+2		90	6
Преработка на јајца			2+2+2		90	6
Производство на консумно млеко и кисело млечни производи			2+2+2		90	6
Санитација во прехранбената индустрија			2+2+2		90	6
Производство на сирења			2+2+2		90	6
Генетика			2+2+2		90	6
Основи на менаџмент			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	30+90 120

КАТЕДРА ЗА РАСТИТЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО

Студиската програма е организирана во четири семестри:

Во *првиот семестар* се предвидени следниве задолжителни предмети:

Методи на научноистражувачката работа	(8 кредити)
Биостатистика и информатика	(8 кредити)
Екологија и агроекосистеми	(6 кредити)
Биоиндикација на почвата	(6 кредити)

Во *вториот семестар* се предвидени следниве задолжителни предмети кај сите модули:

Одбрани поглавја од физиологија на растенијата	(6 кредити)
Фитопатологија	(6 кредити)
Механизација во растителното производство	(5 кредити)
Економика во растителното производство	(5 кредити)

Во *вториот семестар* е предвиден блок од задолжителни предмети, групирани во четири модули:

Модул 1 – Житни и мешункасти култури

Житни култури	(6 кредити)
Мешункасти култури	(6 кредити)

Модул 2 – Градинарски култури

Индустриско производство на зеленчук	(6 кредити)
Производство на зеленчук во заштитен простор	(6 кредити)

Модул 3 – Индустриски, лековити и ароматично-зачински култури

Индустриски култури	(6 кредити)
Лековити и ароматично-зачински култури	(6 кредити)

Модул 4 – Органско растително производство

Органско растително производство	(6 кредити)
Законски регулативи за органското растително производство	(6 кредити)

Во *третиот семестар* е предвиден блок од повеќе изборни предмети, поврзани со четирите веќе претходно избрани модули. Од наведените предмети во модулот, задолжителни се првите два, додека од преостанатите предмети се избираат два.

Модул 1 - Жита и мешункасти култури

Производство на пченица, 'рж и тритикале	(8 кредити)
Производство на соја, граор и наут	(8 кредити)
Производство на јачмен и овес	(6 кредити)

Производство на пченка, просо и сирак	(6 кредити)
Екологија и агротехника на здружените посеви	(6 кредити)
Складирање и чување на житните и мешункастите култури	(6 кредити)
Менаџмент во растителното производство	(6 кредити)
Ентомологија	(6 кредити)
Хербологија	(6 кредити)
Заштита на растенијата во интегрално земјоделско производство	(6 кредити)

Модул 2 – Градинарски култури

Плодов зеленчук	(8 кредити)
Зелковиден, листест и коренест зеленчук	(8 кредити)
Мешункаст и луковиден зеленчук	(6 кредити)
Механизација во градинарското производство	(6 кредити)
Производство на расад	(6 кредити)
Беспочвено производство на зеленчук	(6 кредити)
Ентомологија	(6 кредити)
Хербологија	(6 кредити)
Заштита на растенијата во интегрално земјоделско производство	(6 кредити)
	(6 кредити)

Модул 3 – Индустриски, лековити и ароматично-зачински култури

Маслодајни индустриски култури	(8 кредити)
Влакнодајни индустриски култури	(8 кредити)
Механизација за ароматично-зачински и лековити култури	(6 кредити)
Складирање и чување на индустриски култури	(6 кредити)
Складирање и чување на ароматично-зачински и лековити култури	(6 кредити)
Ентомологија	(6 кредити)
Хербологија	(6 кредити)
Заштита на растенијата во интегрално земјоделско производство	(6 кредити)
Хербологија	(6 кредити)
Заштита на растенијата во интегрално земјоделско производство	(6 кредити)

Модул 4 – Органско растително производство

Агротехника за органско нивско производство	(8 кредити)
Органско производство на житни култури	(8 кредити)
Органско производство на индустриски култури	(6 кредити)

Органско производство на градинарски култури	(6 кредити)
Органско производство на лековити и ароматично-зачински култури	(6 кредити)
Заштита на растенијата во органското производство	(6 кредити)

Во *четвртиот семестар* е предвидена изработката на магистерскиот труд. Магистерскиот труд е вреднуван со 30 кредити.

Кандидатот кој ќе ги заврши соодветните планови и програми за научното усовршување (магистратура) и успешно ќе го одбрани магистерскиот труд се здобива со академски степен - магистер.

Дипломата ќе гласи: **магистер по земјоделски науки, растително производство (со соодветниот модул)**. Дипломата ја издава Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, а ја потпишуваат ректорот на Универзитетот и деканот на Земјоделскиот факултет.

Катедра: РАСТИТЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО
Модул 1: Жита и мешункести култури

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачката работа	3+3+2				120	8
Биостатистика и информатика	3+3+2				120	8
Екологија на агроекосистеми	2+2+2				90	6
Биоиндикација на почвата	2+2+2				90	6
Одбрани поглавја од физиологија на растенијата		2+2+2			90	6
Фитопатологија		2+2+2			90	6
Механизација во растителното производство		2+2+1			80	5
Економика во растителното производство		2+2+1			80	5
Житни култури		2+2+2			90	6
Мешункести култури		2+2+2			90	6
Производство на пченица, 'рж и тритикале			3+3+2		120	8
Производство на соја, граор и наут			3+3+2		120	8
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Производство на јачмен и овес			2+2+2		90	6
Производство на пченка, просо и сирак			2+2+2		90	6
Екологија и агротехника на здружените посеви			2+2+2		90	6
Складирање и чување на житните и мешункестите култури			2+2+2		90	6
Менаџмент во растителното производство			2+2+2		90	6
Ентомологија			2+2+2		90	6
Хербологија			2+2+2		90	6
Заштита на растенијата во интегралното земјоделско производство			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	400	30
Вкупно:					1760	90+30 120

Катедра: РАСТИТЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО
Модул 2: Градинарски култури

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачката работа	3+3+2				120	8
Биостатистика и информатика	3+3+2				120	8
Екологија на агроекосистеми	2+2+2				90	6
Биоиндикација на почвата	2+2+2				90	6
Одбрани поглавја од физиологија на растенијата		2+2+2			90	6
Фитопатологија		2+2+2			90	6
Механизација во растителното производство		2+2+1			80	5
Економика во растителното производство		2+2+1			80	5
Индустриско производство на зеленчук		2+2+2			90	6
Производство на зеленчук во заштитен простор		2+2+2			90	6
Плодов зеленчук			3+3+2		120	8
Зелковиден, листест и коренест зеленчук			3+3+2		120	8
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Мешункаст и луковиден зеленчук			2+2+2		90	6
Механизација во градинарското производство			2+2+2		90	6
Производство на расад			2+2+2		90	6
Беспочвено производство на зеленчук			2+2+2		90	6
Ентомологија			2+2+2		90	6
Хербологија			2+2+2		90	6
Заштита на растенијата во интегралното земјоделско производство			2+2+2		90	6
Заштита на растенијата во интегралното земјоделско производство			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	400	30
Вкупно:					1760	90+30 120

Катедра: РАСТИТЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО

Модул 3: Индустриски, лековити и ароматично-зачински култури

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачката работа	3+3+2				120	8
Биостатистика и информатика	3+3+2				120	8
Екологија на агроекосистеми	2+2+2				90	6
Биоиндикација на почвата	2+2+2				90	6
Одбрани поглавија од физиологија на растенијата		2+2+2			90	6
Фитопатологија		2+2+2			90	6
Механизација во растителното производство		2+2+1			80	5
Економика во растителното производство		2+2+1			80	5
Индустриски култури		2+2+2			90	6
Лековити и ароматично-зачински култури		2+2+2			90	6
Маслодајни индустриски култури			3+3+2		120	8
Влакнодајни индустриски култури			3+3+2		120	8
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Механизација за лековити и ароматично-зачински култури			2+2+2		90	6
Складирање и чување на индустриски култури			2+2+2		90	6
Складирање и чување на лековити и ароматично-зачински култури			2+2+2		90	6
Ентомологија			2+2+2		90	6

Хербологија			2+2+2		90	6
Заштита на растенијата во интегралното земјоделско производство			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	400	30
Вкупно					1760	90+30 120

Катедра: РАСТИТЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО
Модул 4: Органско растително производство

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачка работа	3+3+2				120	8
Биостатистика и информатика	3+3+2				120	8
Екологија на агроекосистеми	2+2+2				90	6
Биоиндикација на почвата	2+2+2				90	6
Одбрани поглавја од физиологија на растенијата		2+2+2			90	6
Фитопатологија		2+2+2			90	6
Механизација во растителното производство		2+2+1			80	5
Економика во растителното производство		2+2+1			80	5
Органско растително производство		2+2+2			90	6
Законски регулативи за органското растително производство		2+2+2			90	6
Агротехника за органско нивско производство			3+3+2		120	8
Органско производство на житни култури			3+3+2		120	8
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Органско производство на индустриски култури			2+2+2		90	6
Органско производство на градинарски култури			2+2+2		90	6
Органско производство на лековити и ароматично-зачински култури			2+2+2		90	6
Заштита на растенијата во органското производство			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	400	30
Вкупно:					1760	90+30 120

КАТЕДРА ЗА ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Студиската програма е организирана во четири семестри.

Во *првиот семестар* се предвидени следниве задолжителни предмети по модули:

Модул 1 - Фитопатологија

Методи на научноистражувачката работа	(7 кредити)
Биостатистика и информатика	(7 кредити)
Општа фитофармација	(8 кредити)
Општа фитопатологија	(8 кредити)

Модул 2 – Ентомологија

Методи на научноистражувачката работа	(7 кредити)
Биостатистика и информатика	(7 кредити)
Општа ентомологија	(8 кредити)
Општа фитофармација	(8 кредити)

Модул 3 – Хербологија

Методи на научноистражувачката работа	(7 кредити)
Биостатистика и информатика	(7 кредити)
Општа хербологија	(8 кредити)
Општа фитофармација	(8 кредити)

Модул 4 - Фитосанитарна администрација

Методи на научноистражувачката работа	(7 кредити)
Биостатистика и информатика	(7 кредити)
Општа фитопатологија со фитофармација	(8 кредити)
Фитосанитарна регулатива	(8 кредити)

Во *вториот семестар* е предвиден блок од задолжителни предмети, групирани во четирите модули:

Модул 1 - Фитопатологија

Специјална фитофармација - фунгициди	(8 кредити)
Основи на молекуларна биологија	(7 кредити)
Лабораториска практика	(8 кредити)
Механизација во заштита на растенијата	(7 кредити)

Модул 2 – Ентомологија

Специјална фитофармација - инсектициди	(8 кредити)
Основи на молекуларна биологија	(7 кредити)
Лабораториска практика	(8 кредити)
Механизација во заштита на растенијата	(7 кредити)

Модул 3 - Хербологија

Специјална фитофармација - хербициди	(8 кредити)
Основи на молекуларна биологија	(7 кредити)
Лабораториска практика	(8 кредити)
Механизација во заштита на растенијата	(7 кредити)

Модул 4 - Фитосанитарна администрација

Лабораториска практика	(8 кредити)
Специјална фитопатологија	(8 кредити)
Национално законодавство од областа на земјоделието	(7 кредити)
Општа хербологија	(7 кредити)

Во *третиот семестар* е предвиден блок од повеќе изборни предмети, поврзани со четирите веќе претходно избрани модули. Од наведените предмети во модулот, задолжителни се првите два, односно три, додека од преостанатите предмети се избираат два:

Модул 1 - Фитопатологија

Специјална фитопатологија	(9 кредити)
Отпорност на растенијата кон болести	(9 кредити)
Изборни:	
Контрола на квалитет на пестицидите	(6 кредити)
Заштита на растенијата во интегрално производство	(6 кредити)
Растителна патофизиологија и патохистологија	(6 кредити)
Микологија	(6 кредити)
Бактериологија	(6 кредити)
Вирологија	(6 кредити)
Ентомологија	(6 кредити)
Хербологија	(6 кредити)
Основи на менаџмент	(6 кредити)
Биолошка заштита	(6 кредити)

Модул 2 - Ентомологија

Специјална ентомологија	(9 кредити)
Отпорност на растенијата кон инсекти	(9 кредити)
Изборни:	
Заштита на растенијата во интегрално производство	(6 кредити)
Нематологија	(6 кредити)
Плевели кај земјоделските култури	(6 кредити)
Општа фитопатологија	(6 кредити)

Основи на менаџмент	(6 кредити)
Биолошка заштита кај растенијата	(6 кредити)
Хербологија	(6 кредити)
Микологија	(6 кредити)
Бактериологија	(6 кредити)
Вирологија	(6 кредити)

Модул 3 - Хербологија

Специјална хербологија	(9 кредити)
Заштита на растенијата во интегрално производство	(9 кредити)
Изборни:	
Заштита на животната средина	(6 кредити)
Контрола на квалитет на пестицидите	(6 кредити)
Општа ентомологија	(6 кредити)
Општа фитопатологија	(6 кредити)
Основи на менаџмент	(6 кредити)
Биолошка заштита на растенијата	(6 кредити)
Плевели кај земјоделските култури	(6 кредити)
Микологија	(6 кредити)
Бактериологија	(6 кредити)
Вирологија	(6 кредити)

Модул 4 - Фитосанитарна администрација

Царинска политика	(6 кредити)
Општа ентомологија и нематологија	(6 кредити)
ЕУ-заедничка земјоделска политика	(6 кредити)
Изборни:	
Земјоделска и рурална политика	(6 кредити)
Контрола на квалитет на пестицидите	(6 кредити)
Законска регулатива за контрола на семе и саден материјал	(6 кредити)
Законска регулатива за земјоделска инспекција	(6 кредити)
Биолошка заштита на растенијата	(6 кредити)
Заштита на растенијата во интегралното производство	(6 кредити)
Заштита на животната средина	(6 кредити)
Основи на менаџмент	(6 кредити)
Имунитет на растенијата спрема болести и штетници	(6 кредити)

Во *четвртиот семестар* е предвидена изработката на магистерскиот труд. Магистерскиот труд е вреднуван со 30 кредити.

Магистерската работа се брани пред комисија од три (3) члена.

Кандидатот кој ќе ги заврши соодветните планови и програми за научното усовршување (магистратура) и успешно ќе го одбрани магистерскиот труд се здобива со академски степен - магистер.

Дипломата ќе гласи: **магистер по земјоделски науки, заштита на растенијата и животната средина (со соодветниот модул).**

Дипломата ја издава Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, а ја потпишуваат ректорот на Универзитетот и деканот на Земјоделскиот факултет.

НАСТАВНИ ПРОГРАМИ ПО МОДУЛИ

Катедра: ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Модул 1: Фитопатологија

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Општа фитофармација	3+3+2				120	8
Методи на научноистражувачка работа	3+2+2				105	7
Биостатистика и информатика	3+2+2				105	7
Општа фитопатологија	3+3+2				120	8
Специјална фитофармација - фунгициди		3+3+2			120	8
Основи на молекуларна биологија		3+2+2			105	7
Лабораториска практика		2+6			120	8
Механизација во заштита на растенијата		3+2+2			105	7
Специјална фитопатологија			3+3+3		135	9
Отпорност на растенијата кон болести			3+3+3		135	9
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Контрола на квалитет на пестицидите			2+2+2		90	6
Заштита на растенијата во интегрално производство			2+2+2		90	6
Растителна патофизиологија и патохистологија			2+2+2		90	6
Микологија			2+2+2		90	6
Бактериологија			2+2+2		90	6
Вирологија			2+2+2		90	6
Општа ентомологија			2+2+2		90	6
Општа хербологија			2+2+2		90	6
Основи на менаџмент			2+2+2		90	6
Биолошка заштита на растенијата			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

Катедра: ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА
Модул 2: Ентомологија

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Општа фитофармација	3+3+2				120	8
Методи во научноистражувачка работа	3+2+2				105	7
Биостатистика и информатика	3+2+2				105	7
Општа ентомологија	3+3+2				120	8
Специјална фитофармација - инсектициди		3+3+2			120	8
Основи на молекуларна биологија		3+2+2			105	7
Лабораториска практика		2+6			120	8
Механизација во заштита на растенијата		3+2+2			105	7
Специјална ентомологија			3+3+3		135	9
Отпорност на растенијата кон инсекти			3+3+3		135	9
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Заштита на растенијата во интегралното производство			2+2+2		90	6
Нематологија			2+2+2		90	6
Плевели кај земјоделските култури			2+2+2		90	6
Општа фитопатологија			2+2+2		90	6
Основи на менаџмент			2+2+2		90	6
Биолошка заштита на растенијата			2+2+2		90	6
Општа хербологија			2+2+2		90	6
Микологија			2+2+2		90	6
Бактериологија			2+2+2		90	6
Вирологија			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

Катедра: ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА
Модул 3: Хербологија

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Општа фитофармација	3+3+2				120	8
Методи во научноистражувачка работа	3+2+2				105	7
Биостатистика и информатика	3+2+2				105	7
Општа хербологија	3+3+2				120	8
Основи на молекуларна биологија		3+3+2			105	7
Механизација во заштита на растенијата		3+2+2			105	7
Лабораториска практика		3+2+2			120	8
Специјална фитофармација - хербициди		3+3+2			120	8
Специјална хербологија			3+3+3		135	9
Заштита на растенијата во интегрално производство			3+3+3		135	9
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Заштита на животна средина			2+2+2		90	6
Контрола на квалитет на пестицидите			2+2+2		90	6
Општа ентомологија			2+2+2		90	6
Општа фитопатологија			2+2+2		90	6
Основи на менаџмент			2+2+2		90	6
Биолошка заштита на растенијата			2+2+2		90	6
Плевели кај земјоделските култури			2+2+2		90	6
Микологија			2+2+2		90	6
Бактериологија			2+2+2		90	6
Вирологија			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

Катедра: ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА
Модул 4: Фитосанитарна администрација

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи во научноистражувачка работа	3+2+2				105	7
Биостатистика и информатика	3+2+2				105	7
Општа фитопатологија со фитофармација	3+3+2				120	8
Фитосанитарна регулатива	3+3+2				120	8
Лабораториска практика		2+6			120	8
Специјална фитопатологија		3+3+2			120	8
Национално законодавство од областа на земјоделието		3+2+2			105	7
Општа хербологија		3+2+2			105	7
Општа ентомологија и нематологија			2+2+2		90	6
Царинска политика			2+2+2		90	6
ЕУ-заедничка земјоделска политика			2+2+2		90	6
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Земјоделска и рурална политика			2+2+2		90	6
Контрола на квалитет на пестицидите			2+2+2		90	6
Законска регулатива за контрола на семе и саден материјал			2+2+2		90	6
Законска регулатива за земјоделска инспекција			2+2+2		90	6
Биолошка заштита на растенијата			2+2+2		90	6
Заштита на растенијата во интегрално производство			2+2+2		90	6
Заштита на животна средина			2+2+2		90	6
Основи на менаџмент			2+2+2		90	6
Имунитет на растенијата спрема болести, штетници и плевели			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

КАТЕДРА ЗА ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА
Стидиска програма РУРАЛЕН РАЗВОЈ

Во **првиот семестар** се предвидени следниве задолжителни предмети:

Методи на научноистражувачка работа	(7 кредити)
Биостатистика и информатика	(7 кредити)
Проектен менаџмент	(8 кредити)
Деловен англиски јазик (Деловен странски јазик)	(8 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **вториот семестар**, се предвидени следниве задолжителни предмети:

Биолошка заштита на растенијата	(8 кредити)
Фитосанитарна регулатива	(8 кредити)
Екологија со заштита на животната средина	(7 кредити)
Национално законодавство од областа на земјоделството	(7 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **третиот семестар** се предвидени блок од повеќе изборни предмети. Првите два предмета се задолжителни, а останатите два се изборни:

Социјологија на селото и руралните региони	(9 кредити)
Земјоделска и рурална политика	(9 кредити)
Изборен предмет (од листата на изборни предмети)	(6 кредити)
Изборен предмет (од листата на изборни предмети)	(6 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **четвртиот семестар** е предвиден изработката на магистерскиот труд.

Листа на изборни предмети

ЕУ заедничка земјоделска политика	(6 кредити)
Европско право	(6 кредити)
Рурален туризам	(6 кредити)
Аграген менаџмент	(6 кредити)
Аграген маркетинг	(6 кредити)
Деловно комуницирање	(6 кредити)
Економика во растителното производство	(6 кредити)
Органско растително производство	(6 кредити)
Механизација во растителното производство	(6 кредити)
Сточарство	(6 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачка работа	3+2+2				120	7
Биостатистика и информатика	3+2+2				105	7
Проектен менаџмент	3+3+2				105	8
Деловен англиски јазик	3+3+2				120	8
Биолошка заштита на растенијата		3+3+2			105	7
Фитосанитарна регулатива		3+3+2			105	7
Екологија со заштита на животната средина		3+2+2			120	8
Национално законодавство од областа на земјоделството		3+2+2			120	8
Социологија на селото и руралните региони			3+3+3		135	9
Земјоделска и рурална политика			3+3+3		135	9
Изборен (од листата)			2+2+2			
Изборен (од листата)			2+2+2			
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
ЕУ заедничка земјоделска политика			2+2+2		90	6
Европско право			2+2+2		90	6
Рурален туризам			2+2+2		90	6
Аграрен менаџмент			2+2+2		90	6
Аграрен маркетинг			2+2+2		90	6
Деловно комуницирање			2+2+2		90	6
Економика во растителното производство			2+2+2		90	6
Органско растително производство			2+2+2		90	6
Механизација во растителното производство			2+2+2		90	6
Сточарство			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

КАТЕДРА ЗА ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Студиска програма РУРАЛЕН ТУРИЗАМ

Во **првиот семестар** се предвидени следниве задолжителни предмети

Методи на научноистражувачка работа	(7 кредити)
Биостатистика и информатика	(7 кредити)
Проектен менаџмент	(8 кредити)
Деловен англиски јазик (Деловен странски јазик)	(8 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **вториот семестар**, се предвидени следниве задолжителни предмети:

Културно-историски обележја на Р. Македонија	(8 кредити)
Туристичка географија	(8 кредити)
Екологија со заштита на животната средина	(7 кредити)
Национално угостителство	(7 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **третиот семестар** се предвидени блок од повеќе изборни предмети.

Првите два предмета од модулот се задолжителни, а од останатите изборни предмети се избираат уште два:

Етнологија на Македонците	(9 кредити)
Рурален туризам	(9 кредити)
Изборен предмет (од листата на изборни предмети)	(6 кредити)
Изборен предмет (од листата на изборни предмети)	(6 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **четвртиот семестар** е предвидена изработката на магистерскиот труд.

Магистерски труд – 30 кредити

ВКУПНО (I, II, III, IV семестар) – 120 кредити

Листа на изборни предмети

Животната средина и туризам	(6 кредити)
Менаџмент во туризмот	(6 кредити)
Маркетинг во туризмот	(6 кредити)
Деловно комуницирање	(6 кредити)
Туристички агенции	(6 кредити)
Религија и митологија на Македонија	(6 кредити)
Хотелиерство	(6 кредити)
Туристички дестинации	(6 кредити)
Алтернативен туризам	(6 кредити)
Економика во угостителството	(6 кредити)

Студиска програма РУРАЛЕН ТУРИЗАМ

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачка работа	3+2+2				120	7
Биостатистика и информатика	3+2+2				105	7
Проектен менаџмент	3+3+2				105	8
Деловен англиски јазик	3+3+2				120	8
Културно-историски обележја на Р. Македонија		3+3+2			105	7
Туристичка географија		3+3+2			105	7
Екологија со заштита на животната средина		3+2+2			120	8
Национално угостителство		3+2+2			120	8
Етнологија на Македонците			3+3+3		135	9
Рурален туризам			3+3+3		135	9
Изборен			2+2+2		90	6
Изборен			2+2+2		90	6
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Животната средина и туризам			2+2+2		90	6
Менаџмент во туризмот			2+2+2		90	6
Маркетинг во туризмот			2+2+2		90	6
Деловно комуницирање			2+2+2		90	6
Туристички агенции			2+2+2		90	6
Религија и митологија на Македонија			2+2+2		90	6
Хотелиерство			2+2+2		90	6
Туристички дестинации			2+2+2		90	6
Алтернативен туризам			2+2+2		90	6
Економика во угостителството			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

КАТЕДРА ЗА ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА
Студиска програма СОВЕТОДАВНА И СТРУЧНА ПОДДРШКА
НА РУРАЛНИОТ РАЗВОЈ

Во **првиот семестар** се предвидени следниве задолжителни предмети:

Методи на научноистражувачка работа	(7 кредити)
Биостатистика и информатика	(7 кредити)
Општа фитопатологија со фитофармација	(8 кредити)
Фитосанитарна регулатива	(8 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **вториот семестар** се предвидени следниве задолжителни предмети:

Аграрен менаџмент	(8 кредити)
Законска регулатива на контрола за семе и саден материја	(8 кредити)
Национално законодавство од областа на земјоделството	(7 кредити)
Законска регулатива за земјоделска инспекција	(7 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **третиот семестар** се предвидени блок од повеќе изборни предмети. Првите два предмета се задолжителни, а останатите два се изборни:

Социјологија на селото и руралните региони	(9 кредити)
Царинска политика	(9 кредити)
Изборен предмет (од листата на изборни предмети)	(6 кредити)
Изборен предмет (од листата на изборни предмети)	(6 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **четвртиот семестар** е предвидена изработката на магистерскиот труд.
Магистерски труд – 30 кредити
ВКУПНО (I, II, III, IV семастар) – 120 кредити

Листа на изборни предмети

Проектен менаџмент	(6 кредити)
Деловен англиски јазик	(6 кредити)
ЕУ заедничка земјоделска политика	(6 кредити)
Аграрен маркетинг	(6 кредити)
Екологија со заштита на животната средина	(6 кредити)
Земјоделска и рурална политика	(6 кредити)
Европско право	(6 кредити)
Органско растително производство	(6 кредити)
Механизација во земјоделското производство	(6 кредити)
Сточарство	

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачка работа	3+2+2				105	7
Биостатистика и информатика	3+2+2				105	7
Општа фитопатологија со фитофармација	3+3+2				120	8
Фитосанитарна регулатива	3+3+2				120	8
Аграрен менаџмент		3+3+2			120	8
Законска регулатива на контрола за семе и саден материјал		3+3+2			120	8
Национално законодавство од областа на земјоделството		3+2+2			105	7
Законска регулатива за земјоделска инспекција		3+2+2			105	7
Социологија на селото и руралните региони			3+3+3		135	9
Царинска политика			3+3+3		135	9
Изборен (од листата)			2+2+2		90	6
Изборен (од листата)			2+2+2		90	6
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Проектен менаџмент			2+2+2		90	6
Деловен англиски јазик			2+2+2		90	6
ЕУ заедничка земјоделска политика			2+2+2		90	6
Аграрен маркетинг			2+2+2		90	6
Екологија со заштита на животната средина			2+2+2		90	6
Земјоделска и рурална политика			2+2+2		90	6
Европско право			2+2+2		90	6
Органско растително производство			2+2+2		90	6
Механизација во растителното производство			2+2+2		90	6
Сточарство			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

Магистерската работа се брани пред комисија од три (3) члена.

Кандидатот кој ќе ги заврши соодветните планови и програми за научното усовршување (магистратура) и успешно ќе го одбрани магистерскиот труд се здобива со академски степен - магистер.

Дипломата ќе гласи: **магистер по земјоделски науки, заштита на растенијата и животната средина (со соодветниот модул)**

Дипломата ја издава Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, а ја потпишуваат ректорот на Универзитетот и деканот на Земјоделскиот факултет.

КАТЕДРА ЗА ЛОЗАРСТВО И ОВОШТАРСТВО

Студиска програма ЛОЗАРСТВО

Во **првиот семестар** се предвидени следниве задолжителни предмети (и за двете студиски програми лозарство и енологија):

Методи на научноистражувачката работа	(7 кредити)
Биостатистика и информатика	(7 кредити)
Физиологија на винова лоза	(8 кредити)
Применета фитопатологија во лозарството	(8 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **вториот семестар** се предвидени следниве задолжителни предмети (првите два и за двете студиски програми лозарство и енологија):

Специјално лозарство	(8 кредити)
Производство на садници од винова лоза и овошни култури	(8 кредити)
Исхрана во лозарството	(7 кредити)
Заштита во лозарството	(7 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **третиот семестар** се предвидени блок од два изборни предмета. Првите два предмета се задолжителни, а од листата на изборни предмети се избираат уште два:

Селекција на винова лоза	(9 кредити)
Специјално овоштарство	(9 кредити)
Изборен предмет (од листата на изборни предмети)	(6 кредити)
Изборен предмет (од листата на изборни предмети)	(6 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **четвртиот семестар** е предвидена изработката на магистерскиот труд кој се вреднува со 30 кредити.

Изработка на магистерски труд	30 кредити
ВКУПНО (I, II, III и IV семестар)	120 кредити

Листа на изборни предмети

Биоиндикација на почвата	(6 кредити)
Практична работа во винарска визба	(6 кредити)
Складирање и преработка во лозарството	(6 кредити)
Машини во лозарството	(6 кредити)
Применета ентомологија во лозарството	(6 кредити)
Менаџмент во винарството и лозарството	(6 кредити)
Методи во биохемиско-физиолошки испитувања	(6 кредити)
Добра земјоделска пракса во лозарството	(6 кредити)
Производство и пакување на овошни сокови	(6 кредити)
Технологии во производство на вино	(6 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачка работа	3+2+2				105	7
Биостатистика и информатика	3+2+2				105	7
Физиологија на винова лоза	3+3+2				120	8
Применета фитопатологија во лозарството	3+3+2				120	8
Специјално лозарство		3+3+2			120	8
Производство на садници од винова лоза и овошни култури		3+3+2			120	8
Исхрана во лозарството		3+2+2			105	7
Заштита во лозарството		3+2+2			105	7
Селекција на винова лоза			3+3+3		135	9
Специјално овоштарство			3+3+3		135	9
Изборен (од листата)			2+2+2		90	6
Изборен (од листата)			2+2+2		90	6
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Биоиндикација на почвата			2+2+2		90	6
Практична работа во винарска визба			2+2+2		90	6
Складирање и преработка во лозарството			2+2+2		90	6
Машини во лозарството			2+2+2		90	6

Применета ентомологија во лозарството			2+2+2		90	6
Менаџмент на винарството и лозарството			2+2+2		90	6
Методи во биохемиско-физиолошки испитувања			2+2+2		90	6
Добра земјоделска пракса во лозарството и овоштарството			2+2+2		90	6
Производство и пакување на овошни сокови			2+2+2		90	6
Технологиите во производство на вино			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

Магистерската работа се брани пред комисија од три (3) члена.

Кандидатот кој ќе ги заврши соодветните планови и програми за научното усовршување (магистратура) и успешно ќе го одбрани магистерскиот труд се здобива со академски степен - магистер.

Дипломата ќе гласи: **магистер по земјоделски науки – лозар.**

Дипломата ја издава Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, а ја потпишуваат ректорот на Универзитетот и деканот на Земјоделскиот факултет.

КАТЕДРА ЗА ЕНОЛОГИЈА

Студиска програма ЕНОЛОГИЈА

Во **првиот семестар** се предвидени следниве задолжителни предмети (и за двете студиски програми лозарство и енологија):

Методи на научноистражувачката работа	(7 кредити)
Биостатистика и информатика	(7 кредити)
Физиологија на винова лоза	(8 кредити)
Применета фитопатологија во лозарството	(8 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **вториот семестар** се предвидени следниве задолжителни предмети (првите два и за двете студиски програми лозарство и енологија):

Специјално лозарство	(8 кредити)
Методи за потекло на виното	(8 кредити)
Технологиите во производство на вино	(7 кредити)
Микробиологија на виното	(7 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Во **третиот семестар** се предвидени блок од два изборни предмета. Првите два предмета се задолжителни, а од листата на изборни предмети се избираат уште два:

Аналитичка евалуација и сензорно оценување на виното	(9 кредити)
Практична работа во винарска визба	(9 кредити)
Изборен предмет (од листата на изборни предмети)	(6 кредити)
Изборен предмет (од листата на изборни предмети)	(6 кредити)
ВКУПНО	30 кредити

Изборни предмети	
Специјално овоштарство	(6 кредити)
Заштита во лозарството	(6 кредити)
Исхрана во лозарството	(6 кредити)
Машини во лозарството	(6 кредити)
Применета ентомологија во лозарството	(6 кредити)
Селекција на винова лоза	(6 кредити)
Складирање и преработка во лозарството	(6 кредити)
Добра земјоделска пракса во лозарството	(6 кредити)
Биоиндикација на почвата	(6 кредити)
Методи во биохемиско-физиолошки испитувања	(6 кредити)

Предмети	Семестар				Број на часови	Кредити
	I	II	III	IV		
Задолжителни предмети						
Методи на научноистражувачка работа	3+2+2				105	7
Биостатистика и информатика	3+2+2				105	7
Физиологија на винова лоза	3+3+2				120	8
Применета фитопатологија во лозарството	3+3+2				120	8
Специјално лозарство		3+3+2			120	8
Методи за потекло на виното		3+3+2			120	8
Технологии во производство на вино		3+2+2			105	7
Микробиологија на вино		3+2+2			105	7
Аналитичка евалуација и сензорно оценување на виното			3+3+3		135	9

Практична работа во винарска визба			3+3+3		135	9
Изборен (од листата)			2+2+2		90	6
Изборен (од листата)			2+2+2		90	6
Изборни предмети (за III семестар се избираат два предмета)						
Специјално овоштарство			2+2+2		90	6
Заштита во лозарството			2+2+2		90	6
Исхрана во лозарството			2+2+2		90	6
Машини во лозарството			2+2+2		90	6
Применета ентомологија во лозарството			2+2+2		90	6
Селекција на винова лоза			2+2+2		90	6
Складирање и преработка во лозарството			2+2+2		90	6
Менаџмент на винарството и лозарството			2+2+2		90	6
Биоиндикација на почвата			2+2+2		90	6
Методи во биохемиско-физиолошки испитувања			2+2+2		90	6
Изработка на магистерска работа			+	+	450	30
Вкупно:					1800	90+30 120

Магистерската работа се брани пред комисија од три (3) члена.

Кандидатот кој ќе ги заврши соодветните планови и програми за научното совршување (магистратура) и успешно ќе го одбрани магистерскиот труд се здобива со академски степен - магистер.

Дипломата ќе гласи: **магистер по земјоделски науки - енолог.**

Дипломата ја издава Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, а ја потпишуваат ректорот на Универзитетот и деканот на Земјоделскиот факултет.