

**РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ**



СТУДИСКИ ПРОГРАМИ ЗА АКАДЕМСКА 2023/24 г.

Наставен центар Штип

- (1) Фитомедицина – заштита на растенијата
- (2) Поледелство
- (3) Квалитет и безбедност на храна
- (4) Растителна биотехнологија
- (5) Биологија

Наставен центар Струмица

- (1) Градинарство
- (2) Растителна биотехнологија

Наставен центар Кавадарци

- (1) Лозарство и винарство

Септември 2023 г.

**СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ФИТОМЕДИЦИНА– ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА,
АКАДЕМСКИ ЧЕТИРИГОДИШНИ СТУДИИ ОД ПРВ ЦИКЛУС
Дипломиран инженер агроном – заштита на растенијата**

Наставен центар Штип

Наставни предмети, 1 година - 1 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103021	Хемија	8	3+2+2	240
2.	2ZF106121	Основи на растителното производство	6	2+2+1	180
3.	2FI110121	Информатика	6	2+2+1	180
4.	2ZF103121	Механизација	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.1	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	11+9+6	900

Листа бр. 1 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF100721	Македонски јазик 1	4	2+1+1	120
2.	4FF100621	Англиски јазик ниво А2.1	4	2+1+1	120
3.	4FF100221	Германски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
4.	4FF100421	Италијански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
5.	4FF100121	Шпански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
6.	4FF100521	Француски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
7.	4FF100321	Руски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120

Наставни предмети 1 година - 2 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106221	Ботаника	6	2+2+1	180
2.	2ZF103321	Педологија	6	2+2+1	180
3.	2ZF103421	Основи на биохемија	6	2+2+1	180
4.	2ZF103221	Агрохемија	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.2	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
7.	2SC100121	Спорт и рекреација	0		
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 2 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF101421	Македонски јазик 2	4	2+1+1	120
2.	4FF101121	Англиски јазик ниво А2.2	4	2+1+1	120
3.	4FF101221	Германски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
4.	4FF100921	Италијански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
5.	4FF100821	Шпански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
6.	4FF101021	Француски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
7.	4FF101321	Руски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 3 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106321	Генетика	8	3+2+2	240
2.	2ZF106421	Физиологија на растенијата	8	3+2+2	240
3.	2ZF120221	Микробиологија	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.3	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.4	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 3 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2F1140121	Биостатистика	4	2+1+1	120
2.	2ZF120121	Управување со квалитет	4	2+1+1	120

Листа бр. 4 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106521	Агроекологија	4	2+1+1	120
2.	2ZF130221	Рурален развој	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 4 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103521	Метеорологија	6	2+2+1	180
2.	2ZF106621	Исхрана на растенијата	6	2+2+1	180
3.	2ZF106721	Селекција и семепроизводство	6	2+2+1	180
4.	2ZF120321	Сточарство	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.5	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 5 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106821	Житни растенија	4	2+1+1	120
2.	2ZF111021	Лозарство	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 5 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF100221	Општа ентомологија	8	3+2+2	240
2.	2ZF100121	Општа фитопатологија	8	3+2+2	240
3.	2ZF103621	Мелиорации и наводнување	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.6	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.7	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 6 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF112521	Овоштарство	4	2+1+1	120
2.	2ZF106921	Градинарство	4	2+1+1	120

Листа бр. 7 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF108321	Индустриски растенија	4	2+1+1	120
2.	2ZF107021	Украсни растенија	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 6 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF100421	Бактериологија	6	2+2+1	180
2.	2ZF100521	Микологија 1	6	2+2+1	180
3.	2ZF100321	Специјална ентомологија	6	2+2+1	180
4.	2ZF100621	Основи на фитофармација	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.8	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 8 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF107221	Клубенести растенија	4	2+1+1	120
2.	2ZF107121	Фуражни растенија	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 7 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF100721	Вирологија	8	3+2+2	240
2.	2ZF100821	Микологија 2	8	3+2+2	240
3.	2ZF100921	Отпорност на растенијата	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.9	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.10	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 9 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101021	Методи на лабораториска работа	4	2+1+1	120
2.	2ZF101121	Заштита на животната средина	4	2+1+1	120

Листа бр. 10 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101521	Нематологија	4	2+1+1	120
2.	2ZF101321	Биолошки испитувања на пестицидите	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 8 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101421	Специјална фитофармација	4	2+1+1	120
2.	2ZF101221	Анатомија и физиологија на болните растенија	4	2+1+1	120
3.	2ZF101621	Хербологија	4	2+1+1	120
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.11	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.12	4	2+1+1	120
6.	2ZF101721	Практична настава - интердисциплинарен проект	4	0+0+4	120
7.		Дипломски труд	6	0+0+8	180
		Вкупно ECTS	30	10+5+17	900

Листа бр. 11 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101821	Биолошка заштита	4	2+1+1	120
2.	2ZF101921	Екотоксикологија	4	2+1+1	120

Листа бр. 12 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF102021	Прогноза на болести, штетници и плевели	4	2+1+1	120
2.	2ZF102121	Болести кај семенски и саден материјал	4	2+1+1	120

СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ПОЛЕДЕЛСТВО
АКАДЕМСКИ ЧЕТИРИГОДИШНИ СТУДИИ ОД ПРВ ЦИКЛУС
Дипломиран инженер агроном – Поледелство

Наставен центар Штип

Наставни предмети, 1 година - 1 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103021	Хемија	8	3+2+2	240
2.	2ZF106121	Основи на растителното производство	6	2+2+1	180
3.	2FI110121	Информатика	6	2+2+1	180
4.	2ZF103121	Механизација	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.1	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	11+9+6	900

Листа бр. 1 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF100721	Македонски јазик 1	4	2+1+1	120
2.	4FF100621	Англиски јазик ниво А2.1	4	2+1+1	120
3.	4FF100221	Германски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
4.	4FF100421	Италијански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
5.	4FF100121	Шпански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
6.	4FF100521	Француски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
7.	4FF100321	Руски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 1 година - 2 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106221	Ботаника	6	2+2+1	180
2.	2ZF103321	Педологија	6	2+2+1	180
3.	2ZF103421	Основи на биохемија	6	2+2+1	180
4.	2ZF103221	Агрохемија	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.2	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
7.	2SC100121	Спорт и рекреација	0		
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 2 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF101421	Македонски јазик 2	4	2+1+1	120
2.	4FF101121	Англиски јазик ниво А2.2	4	2+1+1	120
3.	4FF101221	Германски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
4.	4FF100921	Италијански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
5.	4FF100821	Шпански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
6.	4FF101021	Француски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
7.	4FF101321	Руски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 3 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106321	Генетика	8	3+2+2	240
2.	2ZF106421	Физиологија на растенијата	8	3+2+2	240
3.	2ZF120221	Микробиологија	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.3	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.4	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 3 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2F1140121	Биостатистика	4	2+1+1	120
2.	2ZF120121	Управување со квалитет	4	2+1+1	120

Листа бр. 4 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106521	Агроекологија	4	2+1+1	120
2.	2ZF130221	Рурален развој	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 4 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103521	Метеорологија	6	2+2+1	180
2.	2ZF106621	Исхрана на растенијата	6	2+2+1	180
3.	2ZF106721	Селекција и семепроизводство	6	2+2+1	180
4.	2ZF120321	Сточарство	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.5	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 5 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF111021	Лозарство	4	2+1+1	120
2.	2ZF107621	Тутун и преработка на тутун	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 5 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF100221	Општа ентомологија	8	3+2+2	240
2.	2ZF100121	Општа фитопатологија	8	3+2+2	240
3.	2ZF103621	Мелиорации и наводнување	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.6	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.7	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 6 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF112521	Овоштарство	4	2+1+1	120
2.	2ZF106921	Градинарство	4	2+1+1	120

Листа бр. 7 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF107521	Алтернативни растенија	4	2+1+1	120
2.	2ZF107421	Маслодавни растенија	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 6 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF107721	Органско производство	6	2+2+1	180
2.	2ZF107821	Биотехнологија и биосигурност	6	2+2+1	180
3.	2ZF107921	Основи на ГМО	6	2+2+1	180
4.	2ZF108021	Житни растенија	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.8	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 8 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103721	Процесна техника	4	2+1+1	120
2.	2ZF107221	Клубенести растенија	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 7 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF108121	Општо поледелство	8	3+2+2	240
2.	2ZF108221	Селекција и семепроизводство во поледелството	8	3+2+2	240
3.	2ZF108321	Индустриски растенија	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.9	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.10	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 9 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101021	Методи на лабораториската работа	4	2+1+1	120
2.	2ZF101121	Заштита на животната средина	4	2+1+1	120

Листа бр. 10 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF120421	Преработка на поледелски производи	4	2+1+1	120
2.	2ZF108421	Производство на расад	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 8 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF102221	Заштита од болести во поледелството	4	2+1+1	120
2.	2ZF102321	Штетници во поледелското производство	4	2+1+1	120
3.	2ZF108521	Легумиозни и фуражни растенија	4	2+1+1	120
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.11	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.12	4	2+1+1	120
6.	2ZF108621	Практична настава - интердисциплинарен проект	4	0+0+4	120
7.		Дипломски труд	6	0+0+8	180
		Вкупно ECTS	30	10+5+17	900

Листа бр. 11 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101921	Екотоксикологија	4	2+1+1	120
2.	2ZF101821	Биолошка заштита	4	2+1+1	120

Листа бр. 12 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF108721	Специјално семепроизводство	4	2+1+1	120
2.	2ZF107321	Генетски ресурси и биодиверзитет	4	2+1+1	120

**СТУДИСКАТА ПРОГРАМА КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА
АКАДЕМСКИ ЧЕТИРИГОДИШНИ СТУДИИ ОД ПРВ ЦИКЛУС
Дипломиран инженер агроном – Квалитет и безбедност на храна**

Наставен центар Штип

Наставни предмети, 1 година - 1 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103021	Хемија	8	3+2+2	240
2.	2ZF106121	Основи на растителното производство	6	2+2+1	180
3.	2FI110121	Информатика	6	2+2+1	180
4.	2ZF103121	Механизација	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.1	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	11+9+6	900

Листа бр. 1 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF100721	Македонски јазик 1	4	2+1+1	120
2.	4FF100621	Англиски јазик ниво А2.1	4	2+1+1	120
3.	4FF100221	Германски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
4.	4FF100421	Италијански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
5.	4FF100121	Шпански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
6.	4FF100521	Француски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
7.	4FF100321	Руски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 1 година - 2 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106221	Ботаника	6	2+2+1	180
2.	2ZF103321	Педологија	6	2+2+1	180
3.	2ZF103421	Основи на биохемија	6	2+2+1	180
4.	2ZF103221	Агрохемија	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.2	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
7.	2SC100121	Спорт и рекреација	0		
		Вкупно ECTS	30	10+9+9	900

Листа бр. 2 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF101421	Македонски јазик 2	4	2+1+1	120
2.	4FF101121	Англиски јазик ниво А2.2	4	2+1+1	120
3.	4FF101221	Германски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
4.	4FF100921	Италијански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
5.	4FF100821	Шпански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
6.	4FF101021	Француски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
	4FF101321	Руски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 3 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
---------	----------------	----------	------	----------------	---------------

1.	2ZF106321	Генетика	8	3+2+2	240
2.	2ZF106421	Физиологија на растенијата	8	3+2+2	240
3.	2ZF120221	Микробиологија	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.3	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.4	4	2+1+1	120
Вкупно ECTS			30	12+8+7	900

Листа бр. 3 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2FI140121	Биостатистика	4	2+1+1	120
2.	2ZF120121	Управување со квалитет	4	2+1+1	120

Листа бр. 4 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106521	Агроекологија	4	2+1+1	120
2.	2ZF130221	Рурален развој	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 4 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103521	Метеорологија	6	2+2+1	180
2.	2ZF106621	Исхрана на растенијата	6	2+2+1	180
3.	2ZF106721	Селекција и семепроизводство	6	2+2+1	180
4.	2ZF120321	Сточарство	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.5	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
Вкупно ECTS			30	10+9+7	900

Листа бр. 5 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106821	Житни растенија	4	2+1+1	120
2.	2ZF111021	Лозарство	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 5 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF100221	Општа ентомологија	8	3+2+2	240
2.	2ZF100121	Општа фитопатологија	8	3+2+2	240
3.	2ZF103621	Мелиорации и наводнување	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.6	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.7	4	2+1+1	120
Вкупно ECTS			30	12+8+7	900

Листа бр. 6 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101021	Методи на лабораториска работа	4	2+1+1	120
2.	2ZF107121	Фуражни растенија	4	2+1+1	120

Листа бр. 7 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF120821	Биолошки основи на суровините	4	2+1+1	120
2.	2ZF101121	Заштита на животната средина	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 6 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF122021	Сензорна анализа на производите	6	2+2+1	180
2.	2ZF121021	Микробиологија на храна	6	2+2+1	180
3.	2ZF121121	Производство, обработка и преработка на месо	6	2+2+1	180
4.	2ZF121721	Традиционални месни производи	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.8	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 8 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF110021	Органско производство	4	2+1+1	120
2.	2ZF121321	Функционална храна	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 7 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF121521	Инструментални методи	8	3+2+2	240
2.	2ZF120921	Хемиска безбедност на храна	8	3+2+2	240
3.	2ZF121221	Технологија на млеко и млечни производи	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.9	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.10	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 9 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF121821	Санитација во прехранбената индустрија	4	2+1+1	120
2.	2ZF121921	Технологија на готови јадења	4	2+1+1	120

Листа бр. 10 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF1122421	Производство на растителни екстракти	4	2+1+1	120
2.	2ZF1122421	Производство на масти и масла	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 8 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF121621	Токсикоинфекции и интоксикации од храна	4	2+1+1	120
2.	2ZF122121	Додатоци во прехранбени производи	4	2+1+1	120
3.	2ZF122221	НАССР и ХАЛАЛ теорија и пракса	4	2+1+1	120
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.11	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.12	4	2+1+1	120
6.	2ZF122321	Практична настава- интердисциплинарен проект	4	0+0+4	120
		Дипломски труд	6	0+0+8	180
		Вкупно ECTS	30	10+5+17	900

Листа бр. 11 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101921	Екотоксикологија	4	2+1+1	120
2.	2ZF109821	Послебербени технологии на зеленчук	4	2+1+1	120

Листа бр. 12 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF107321	Генетски ресурси и биодивезитет	4	2+1+1	120
2.	2ZF112421	Складирање и пакување на грозје и вино	4	2+1+1	120

**СТУДИСКА ПРОГРАМА РАСТИТЕЛНА БИОТЕХНОЛОГИЈА
АКАДЕМСКИ ЧЕТИРИГОДИШНИ СТУДИИ ОД ПРВ ЦИКЛУС
Дипломиран инженер по растителна биотехнологија**

Наставни центри: Штип и Струмица

Ред. број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семе-стар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ПРВА ГОДИНА						
1	2ZF106123	Хемија	I	3	2	8
2	2ZF107123	Основи на растителното производство	I	2	2	6
3	2FI100123	Информатика	I	2	2	6
4	2ZF106223	Механизација	I	2	2	6
5		Изборен наставен предмет од Табела 1	I	2	1	4
6	2ZF107223	Ботаника	II	2	2	6
7	2ZF106323	Педологија	II	2	2	6
8	2ZF101723	Основи на биохемија	II	2	2	6
9	2ZF106423	Агрохемија	II	2	2	6
10	2ZF110123	Практична настава	II	0	2	2
11		Изборен наставен предмет од Табела 1	II	2	1	4
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				21	20	60

Ред. број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ВТОРА ГОДИНА						
1	2ZF102323	Генетика	III	3	2	8
2	2ZF103123	Физиологија на растенијата	III	3	2	8
3	2ZF104323	Микробиологија	III	2	2	6
4		Изборен наставен предмет од Табела 1	III	2	1	4
5		Изборен наставен предмет од Табела 1	III	2	1	4
6	2ZF102523	Растителна екологија	IV	2	2	6
7	2ZF107323	Исхрана на растенијата	IV	2	2	6
8	2ZF107423	Селекција и семепроизводство	IV	2	2	6
9	2ZF109123	Сточарство	IV	2	2	6
10	2ZF110123	Практична настава	IV	0	2	2
11		Изборен наставен предмет од Табела 1	IV	2	1	4
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				22	19	60

Ред. број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ТРЕТА ГОДИНА						
1	2ZF100623	Општа ентомологија	V	3	2	8

2	2ZF100523	Општа фитопатологија	V	3	2	8
3	2ZF106523	Мелиорации и наводнување	V	2	2	6
4		Изборен наставен предмет од Табела 1	V	2	1	4
5		Изборен наставен предмет од Табела 1	V	2	1	4
6	2ZF100823	Основи на молекуларна биологија	VI	2	2	6
7	2ZF105023	Микробиологија на храна	VI	2	2	6
8	2ZF107623	Општо градинарство	VI	2	2	6
9	2ZF107723	Органско производство	VI	2	2	6
10	2ZF110123	Практична настава	VI	0	2	2
11		Изборен наставен предмет од Табела 1	VI	2	1	4
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				22	19	60

Ред. број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семест ар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ЧЕТВРТА ГОДИНА						
1	2ZF103723	Основи на растителна биотехнологија	VII	3	2	8
2	2ZF101923	Инструментални методи	VII	3	2	8
3	2ZF107823	Селекција и семепроизводство во градинарството	VII	2	2	6
4		Изборен наставен предмет од Табела 1	VII	2	1	4
5		Изборен наставен предмет од Табела 1	VII	2	1	4
6	2ZF103923	Биотехнологија и биосигурност	VIII	2	1	4
7	2ZF103823	Култура на растителни ткива	VIII	2	1	4
8	2ZF103623	Основи на ГМО	VIII	2	1	4
9		Изборен наставен предмет од Табела 1	VIII	2	1	4
10		Изборен наставен предмет од Табела 1	VIII	2	1	4
11	2ZF110223	Практична настава – интердисциплинарен проект	VIII	0	4	4
12		Дипломски труд	VIII	0	8	6
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				22	25	60

Табела 1 Изборни наставни предмети на студиската програма

Ред. Бр.	Код	Назив на предметот	Сем е-стар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				предавања	вежби	
1	4FF100723	Македонски јазик 1	I	2	1	4
2	4FF100623	Англиски јазик ниво А2.1	I	2	1	4
3	4FF100223	Германски јазик ниво А1.1	I	2	1	4
4	4FF100423	Италијански јазик ниво А1.1	I	2	1	4
5	4FF100123	Шпански јазик ниво А1.1	I	2	1	4
6	4FF100523	Француски јазик ниво А1.1	I	2	1	4
7	4FF100323	Руски јазик ниво А1.1	I	2	1	4
8	4FF101423	Македонски јазик 2	II	2	1	4

9	4FF101123	Англиски јазик ниво А2.2	II	2	1	4
10	4FF101223	Германски јазик ниво А1.2	II	2	1	4
11	4FF100923	Италијански јазик ниво А1.2	II	2	1	4
12	4FF100823	Шпански јазик ниво А1.2	II	2	1	4
13	4FF101023	Француски јазик ниво А1.2	II	2	1	4
14	4FF101323	Руски јазик ниво А1.2	II	2	1	4
15	2FI100223	Биостатистика	III	2	1	4
16	2ZF104423	Управување со квалитет	III	2	1	4
17	2ZF103223	Агроекологија	III	2	1	4
18	2ZF110323	Рурален развој	III	2	1	4
19	2ZF107523	Житни растенија	IV	2	1	4
20	2ZF108723	Лозарство	IV	2	1	4
21	2ZF103523	Наука за живиот свет	V	2	1	4
22	2ZF108823	Овоштарство	V	2	1	4
23	2ZF103523	Цвеќарство	V	2	1	4
24	2ZF103423	Лековити растенија	V	2	1	4
25	2ZF104923	Функционална храна	VI	2	1	4
26	2ZF101323	Екотоксикологија	VI	2	1	4
27	2ZF101023	Методи на лабораториска работа	VII	2	1	4
28	2ZF101123	Заштита на животна средина	VII	2	1	4
29	2ZF109223	Производство на растителни екстракти	VII	2	1	4
30	2ZF109323	Производство на масти и масла	VII	2	1	4
31	2ZF104123	Секундарни метаболити	VIII	2	1	4
32	2ZF102623	Генетски ресурси и биодиверзитет	VIII	2	1	4
33	2ZF109423	Преработка на зеленчук	VIII	2	1	4
34	2ZF107923	Послебербени технологии на зеленчук	VIII	2	1	4
Вкупно:						136

СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ГРАДИНАРСТВО
АКАДЕМСКИ ЧЕТИРИГОДИШНИ СТУДИИ ОД ПРВ ЦИКЛУС
Дипломиран инженер агроном – Градинар

Наставен центар Струмица

Наставни предмети, 1 година - 1 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103021	Хемија	8	3+2+2	240
2.	2ZF106121	Основи на растителното производство	6	2+2+1	180
3.	2FI110121	Информатика	6	2+2+1	180
4.	2ZF103121	Механизација	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.1	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	11+9+6	900

Листа бр. 1 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF100721	Македонски јазик 1	4	2+1+1	120
2.	4FF100621	Англиски јазик ниво А2.1	4	2+1+1	120
3.	4FF100221	Германски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
4.	4FF100421	Италијански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
5.	4FF100121	Шпански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
6.	4FF100521	Француски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
7.	4FF100321	Руски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 1 година - 2 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106221	Ботаника	6	2+2+1	180
2.	2ZF103321	Педологија	6	2+2+1	180
3.	2ZF103421	Основи на биохемија	6	2+2+1	180
4.	2ZF103221	Агрохемија	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.2	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
7.	2SC100121	Спорт и рекреација	0		
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 2 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF101421	Македонски јазик 2	4	2+1+1	120
2.	4FF101121	Англиски јазик ниво А2.2	4	2+1+1	120
3.	4FF101221	Германски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
4.	4FF100921	Италијански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
5.	4FF100821	Шпански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
6.	4FF101021	Француски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
7.	4FF101321	Руски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 3 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106321	Генетика	8	3+2+2	240
2.	2ZF106421	Физиологија на растенијата	8	3+2+2	240
3.	2ZF120221	Микробиологија	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.3	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.4	4	2+1+1	120

		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900
--	--	--------------------	-----------	---------------	------------

Листа бр. 3 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2F1140121	Биостатистика	4	2+1+1	120
2.	2ZF120121	Управување со квалитет	4	2+1+1	120

Листа бр. 4 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106521	Агроекологија	4	2+1+1	120
2.	2ZF130221	Рурален развој	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 4 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103521	Метеорологија	6	2+2+1	180
2.	2ZF106621	Исхрана на растенијата	6	2+2+1	180
3.	2ZF106721	Селекција и семепроизводство	6	2+2+1	180
4.	2ZF120321	Сточарство	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.5	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 5 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106821	Житни растенија	4	2+1+1	120
2.	2ZF107121	Легумиозни и фуражни растенија	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 5 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF100221	Општа ентомологија	8	3+2+2	240
2.	2ZF100121	Општа фитопатологија	8	3+2+2	240
3.	2ZF103621	Мелиорации и наводнување	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.6	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.7	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 6 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF108921	Наука за живиот свет	4	2+1+1	120
2.	2ZF101021	Методи на лабораториска работа	4	2+1+1	120

Листа бр. 7 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF107521	Алтернативни растенија	4	2+1+1	120
2.	2ZF109021	Основи на растителна биотехнологија	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 6 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF109121	Општо градинарство	6	2+2+1	180
2.	2ZF107721	Органско производство	6	2+2+1	180
3.	2ZF107821	Биотехнологија и биосигурност	6	2+2+1	180
4.	2ZF107921	Основи на ГМО	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.8	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 8 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103721	Процесна техника	4	2+1+1	120
2.	2ZF109221	Култура на растителни ткива	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 7 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF109321	Специјално градинарство	8	3+2+2	240
2.	2ZF109421	Градинарство во заштитен простор	8	3+2+2	240
3.	2ZF109521	Селекција и семепроизводство во градинарството	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.9	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.10	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 9 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF107021	Украјасни растенија	4	2+1+1	120
2.	2ZF101121	Заштита на животната средина	4	2+1+1	120

Листа бр. 10 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101521	Нематологија	4	2+1+1	120
2.	2ZF109621	Цвеќарство	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 8 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF102421	Заштита од болести во градинарството	4	2+1+1	120
2.	2ZF102321	Штетници во градинарското производство	4	2+1+1	120
3.	2ZF108421	Производство на расад	4	2+1+1	120
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.11	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.12	4	2+1+1	120
6.	2ZF109721	Практична настава - интердисциплинарен проект	4	0+0+4	120
7.		Дипломски труд	6	0+0+8	180

		Вкупно ECTS	30	10+5+17	900
--	--	--------------------	-----------	----------------	------------

Листа бр. 11 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF120521	Преработка на зеленчук	4	2+1+1	120
2.	2ZF107321	Генетски ресурси и биодиверзитет	4	2+1+1	120

Листа бр. 12 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101821	Биолошка заштита	4	2+1+1	120
2.	2ZF109821	Послебербени технологии на зеленчук	4	2+1+1	120

**СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ЛОЗАРСТВО И ВИНАРСТВО
АКАДЕМСКИ ЧЕТИРИГОДИШНИ СТУДИИ ОД ПРВ ЦИКЛУС
Дипломиран инженер агроном – Лозарство и винарство**

Наставен центар Кавадарци

Наставни предмети, 1 година - 1 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103021	Хемија	8	3+2+2	240
2.	2ZF106121	Основи на растителното производство	6	2+2+1	180
3.	2FI110121	Информатика	6	2+2+1	180
4.	2ZF103121	Механизација	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.1	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	11+9+6	900

Листа бр. 1 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF100721	Македонски јазик 1	4	2+1+1	120
2.	4FF100621	Англиски јазик ниво А2.1	4	2+1+1	120
3.	4FF100221	Германски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
4.	4FF100421	Италијански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
5.	4FF100121	Шпански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
6.	4FF100521	Француски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
7.	4FF100321	Руски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 1 година - 2 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106221	Ботаника	6	2+2+1	180
2.	2ZF103321	Педологија	6	2+2+1	180
3.	2ZF103421	Основи на биохемија	6	2+2+1	180
4.	2ZF103221	Агрохемија	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.2	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
7.	2SC100121	Спорт и рекреација	0		
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 2 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF101421	Македонски јазик 2	4	2+1+1	120
2.	4FF101121	Англиски јазик ниво А2.2	4	2+1+1	120
3.	4FF101221	Германски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
4.	4FF100921	Италијански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
5.	4FF100821	Шпански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
6.	4FF101021	Француски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
	4FF101321	Руски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 3 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106321	Генетика	8	3+2+2	240
2.	2ZF106421	Физиологија на растенијата	8	3+2+2	240
3.	2ZF120221	Микробиологија	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.3	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.4	4	2+1+1	120

		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900
--	--	--------------------	-----------	---------------	------------

Листа бр. 3 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2F1140121	Биостатистика	4	2+1+1	120
2.	2ZF120121	Управување со квалитет	4	2+1+1	120

Листа бр. 4 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF106521	Агроекологија	4	2+1+1	120
2.	2ZF130221	Рурален развој	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 4 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103521	Метеорологија	6	2+2+1	180
2.	2ZF106621	Исхрана на растенијата	6	2+2+1	180
3.	2ZF106721	Селекција и семепроизводство	6	2+2+1	180
4.	2ZF120321	Сточарство	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.5	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 5 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF107121	Фуражни растенија	4	2+1+1	120
2.	2ZF106821	Житни растенија	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 5 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF100221	Општа ентомологија	8	3+2+2	240
2.	2ZF100121	Општа фитопатологија	8	3+2+2	240
3.	2ZF103621	Мелиорации и наводнување	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.6	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.7	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 6 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF111121	Производство на лозов саден материјал	4	2+1+1	120
2.	2ZF111221	Перспективи на лозарството и винарството во светот	4	2+1+1	120

Листа бр. 7 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF107521	Алтернативни растенија	4	2+1+1	120
2.	2ZF107021	Украсни растенија	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 6 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF111321	Лозарство	6	2+2+1	180
2.	2ZF111421	Енологија 1	6	2+2+1	180
3.	2ZF102621	Заштита на винова лоза	6	2+2+1	180
4.	2ZF111521	Микробиологија на вино	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.8	4	2+1+1	120
6.	2ZF130121	Практична настава	2	0+0+2	60
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 8 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101821	Биолошка заштита	4	2+1+1	120
2.	2ZF109921	Органско производство	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 7 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF111621	Специјално лозарство	8	3+2+2	240
2.	2ZF111721	Производство на вино	8	3+2+2	240
3.	2ZF111821	Енологија 2	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.9	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.10	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 9 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF101121	Заштита на животна средина	4	2+1+1	120
2.	2ZF103821	Процесна техника во лозарството	4	2+1+1	120

Листа бр. 10 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF103921	Процесна техника во винарството	4	2+1+1	120
2.	2ZF111921	Законски регулативи во лозарство и винарство	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 8 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF112021	Сензорна анализа на вино	4	2+1+1	120.
2.	2ZF112121	Аналитичка евалуација на вино	4	2+1+1	120
3.	2ZF120621	Преработки од грозје	4	2+1+1	120
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.11	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.12	4	2+1+1	120
6.	2ZF112221	Практична настава - интердисциплинарен проект	4	0+0+4	120

		Дипломски труд	6	0+0+8	180
		Вкупно ECTS	30	10+5+17	900

Листа бр. 11 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF112321	Секундарни метаболити	4	2+1+1	120
2.	2ZF101921	Екотоксикологија	4	2+1+1	120

Листа бр. 12 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2ZF112421	Складирање и пакување на грозје и вино	4	2+1+1	120
2.	4FT106421	Вински туризам	4	2+1+1	120

УНИВЕРЗИТЕТСКА СТУДИСКА ПРОГРАМА: БИОЛОГИЈА
Дипломиран Биолог

Наставен центар Штип

Реден број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ПРВА ГОДИНА						
1	2ZF102123	Цитологија	I	3	2	8
2	2ZF101623	Општа и неорганска хемија	I	2	2	6
3	2F1100123	Информатика	I	2	2	6
4	2ZF100123	Вовед во лабораториска пракса	I	2	2	6
5		Изборен наставен предмет од Табела 1	I	2	1	4
6	2ZF102223	Анатомија и морфологија на растенијата	II	2	2	6
7	3FM100323	Хистологија со ембриологија	II	2	2	6
8	2ZF104223	Органска хемија	II	2	2	6
9	2ZF101723	Основи на биохемија	II	2	2	6
10	2ZF110123	Практична настава	II	0	2	2
11		Изборен наставен предмет од Табела 1	II	2	1	4
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				21	20	60

Ред. број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ВТОРА ГОДИНА						
1	2ZF102323	Генетика	III	3	2	8
2	2ZF103123	Физиологија на растенијата	III	3	2	8
3	2ZF104323	Микробиологија	III	2	2	6
4		Изборен наставен предмет од Табела 1	III	2	1	4
5		Изборен наставен предмет од Табела 1	III	2	1	4
6	2ZF102423	Систематика и филогенија на растенијата	IV	2	2	6
7	2ZF100323	Инвертебрата	IV	2	2	6
8	2ZF102523	Растителна екологија	IV	2	2	6
9	2ZF104523	Анимална екологија	IV	2	2	6
10	2ZF110123	Практична настава	IV	0	2	2
11		Изборен наставен предмет од Табела 1	IV	2	1	4
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година					19	60

Ред. број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семест ар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ТРЕТА ГОДИНА						
1	2ZF100523	Општа фитопатологија	V	3	2	8
2	2ZF100623	Општа ентомологија	V	3	2	8
3	2ZF104723	Анимална физиологија	V	2	2	6
4		Изборен наставен предмет од Табела 1	V	2	1	4
5		Изборен наставен предмет од Табела 1	V	2	1	4
6	3FM101623	Општа физиологија	VI	2	2	6
7	2ZF100823	Основи на молекуларна биологија	VI	2	2	6
8	2ZF103623	Основи на ГМО	VI	2	2	6
10	2ZF104823	Вертебрата	VI	2	2	6
11	2ZF110123	Практична настава	VI	0	2	2
12		Изборен наставен предмет од Табела 1	VI	2	1	4
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				22	19	60

Ред. број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семест ар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ЧЕТВРТА ГОДИНА						
1	2ZF103723	Основи на растителната биотехнологија	VII	3	2	8
2	2ZF101823	Еколошки мониторинг и биоиндикатори	VII	3	2	8
3	2ZF101023	Методи на лабораториска работа	VII	2	2	6
4		Изборен наставен предмет од Табела 1	VII	2	1	4
5		Изборен наставен предмет од Табела 1	VII	2	1	4
6	2ZF104923	Функционална храна	VIII	2	1	4
7	2ZF105023	Микробиологија на храна	VIII	2	1	4
8	2ZF103823	Култура на растителни ткива	VIII	2	1	4
9		Изборен наставен предмет од Табела 1	VIII	2	1	4
10		Изборен наставен предмет од Табела 1	VIII	2	1	4
11	2ZF110223	Практична настава – интердисциплинарен проект	VIII	0	4	4
		Дипломски труд	VIII	0	8	6
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				22	25	60

Табела 1 Изборни наставни предмети на студиската програма

Ред. бр.	Код	Назив на предметот	Семе-стар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				предавања	вежби	
1	4FF100723	Македонски јазик 1	I	2	1	4
2	4FF100623	Англиски јазик ниво А2.1	I	2	1	4
3	4FF100223	Германски јазик ниво А1.1	I	2	1	4
4	4FF100423	Италијански јазик ниво А1.1	I	2	1	4
5	4FF100123	Шпански јазик ниво А1.1	I	2	1	4
6	4FF100523	Француски јазик ниво А1.1	I	2	1	4
7	4FF100323	Руски јазик ниво А1.1	I	2	1	4
8	4FF101423	Македонски јазик 2	II	2	1	4
9	4FF101123	Англиски јазик ниво А2.2	II	2	1	4
10	4FF101223	Германски јазик ниво А1.2	II	2	1	4
11	4FF100923	Италијански јазик ниво А1.2	II	2	1	4
12	4FF100823	Шпански јазик ниво А1.2	II	2	1	4
13	4FF101023	Француски јазик ниво А1.2	II	2	1	4
14	4FF101323	Руски јазик ниво А1.2	II	2	1	4
15	2ZF103223	Агроекологија	III	2	1	4
16	2ZF104423	Управување со квалитет	III	2	1	4
17	2FI100223	Биостатистика	III	2	1	4
18	2ZF100223	Историја на биологија	III	2	1	4
19	2ZF104623	Микробна екологија	IV	2	1	4
20	2ZF103323	Исхрана на растенијата	IV	2	1	4
21	2ZF100923	Микологија	V	2	1	4
22	2ZF100723	Вирологија	V	2	1	4
23	2ZF103423	Лековити растенија	V	2	1	4
24	2ZF103523	Наука за живиот свет	V	2	1	4
25	2ZF102623	Генетски ресурси и биодиверзитет	VI	2	1	4
26	2ZF100423	Органска еволуција	VI	2	1	4
27	2ZF101923	Инструментални методи	VII	2	1	4
28	2ZF101123	Заштита на животната средина	VII	2	1	4
29	2ZF102723	Украсни растенија	VII	2	1	4
30	2ZF102823	Алтернативни растенија	VII	2	1	4
31	2ZF103923	Биотехнологија и биосигурност	VIII	2	1	4
32	2ZF104123	Секундарни метаболити	VIII	2	1	4
33	2ZF101223	Бактериологија	VIII	2	1	4
34	2ZF101323	Екотоксикологија	VIII	2	1	4
				Вкупно:	/	136

**РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ**

