РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ВО СКОПЈЕ
ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА-СКОПЈЕ

ИЗВЕШТАЈ ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА ВО СОСТАВ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ ЗА ПЕРИОДОТ 2020-2023 ГОДИНА

Скопје, март 2024 година

СОДРЖИНА

1. ВОВЕД 7

1.1. Цели на самоевалуацијата 7

1.2. Состав на Комисијата за самоевалуација 7

2. ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ ЗА ФАКУЛТЕТОТ 9

3. МИСИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ И НЕЈЗИНО ОСТВАРУВАЊЕ 12

3.1. Мисија на Факултетот 12

3.2. Остварување на мисијата на Факултетот 12

4. СТУДИСКИ ПРОГРАМИ 15

4.1. Прв циклус студии (додипломски студии) 15

4.1.1. Структура на студиските програми 17

4.1.2. Атрактивност на студиските програми 18

4.1.3. Дисперзирана настава од прв циклус студии 19

4.2. Втор циклус студии (постдипломски студии) 19

4.2.1. Структура на студиските програми 21

4.2.2. Интердисциплинарност на студиски програми од втор циклус 21

4.3. Трет циклус академски студии (докторски студии) 22

4.3.1. Структура и реализација на студиските програми за трет циклус студии 23

4.3.2. Поврзаност на студиските програми за трет циклус со научната дејност 24

5. ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ 25

5.1. Структура на наставниците и соработниците за реализација на наставата на секоја студиска програма 25

5.2. Вкупен број вработени со полно работно време 27

5.3. Структура и број на ангажирани истакнати стручњаци од практиката и визитинг-професори во наставата 28

5.4. Сооднос на бројот на студенти со бројот на наставници 28

5.5. Покриеност на наставните предмети со наставници 29

5.6. Годишен фонд на часови за наставник 29

6. ВИСОКООБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ И СТУДЕНТИ 31

6.1. Настава 31

6.1.1. Облици на настава 31

6.1.2. Методи во настава 33
6.1.3. Современи технологии во реализација на наставата 33
6.1.4. Вклучување на надворешен кадар во реализацијата наставата 36
6.1.5. Евиденција на реализирана настава 38
6.1.6. Примена на методите за континуирана проверка на знаењата 38
6.1.7. Дипломски труд 41
6.1.8. Вештини со кои студентот се стекнува во текот на студирањето 41
6.1.9. Должина на просечното време на студирање на прв циклус студии 41
6.1.10. Магистерски труд 41
6.1.11. Должина на просечното време на студирање на втор циклус студии 42
6.2. Студенти 42
6.2.1 Број на запишани студенти во последните 3 студиски години 42
6.2.2 Број на дипломирани студенти на прв циклус студии во периодот 2020-2023 година … 46
6.2.3 Број на запишани и дипломирани студенти на вториот циклус студии по студиски програми во периодот 2020-2023 година 46
6.2.4 Број на запишани и докторирани студенти на докторски студии во периодот 2020-2023 година 47
6.2.5 Број на новозапишани студенти во однос на предвидените квоти во 2020/21, 2021/22 и 2022/23 студиска година 47
6.2.6 Осипување на студентите по години 48
6.2.7 Учество на студентите во оценувањето на квалитетот на наставно-образовниот процес 49
7. ПРОСТОРНИ И МАТЕРИЈАЛНИ РЕСУРСИ 53
7.1. Просторни капацитети за наставна и научно-истражувачка дејност 53
7.2. Факултетска библиотека 54
7.3. Просторни капацитети за теренска и практична настава 54
7.4. Инвестиции и тековно одржување 54
8. ЛОГИСТИКА И АДМИНИСТРАЦИЈА 56
8.1. Логистика на Факултетот 56
8.2. Администрација на Факултетот 56
8.3. Центар за кариера 57

8.4. Друштво за земјоделско производство, трговија и услуги „ОПИТНО ПОЛЕ ФЗНХ“ ДООЕЛ Скопје ... 59

8.5. Друштво за истражување и перманентно образование во земјоделството – ДИПОЗ ФЗНХ ДООЕЛ Скопје ... 61

8.6. Раководење и управување на ФЗНХ ... 62

9. НАДВОРЕШНА СОРАБОТКА ВО НАСТАВАТА И ДЕЛОВНОСТА ... 63

9.1. Меѓународна соработка ... 63

9.1.1. Мобилност на наставно-научен кадар и студенти ... 63

9.1.2. Билатерална соработка со универзитети од Европа и светот ... 68

9.1.3. Визитинг-професори ... 69

9.1.4. Меѓународни конференции ... 69

9.1.5. Организирање на настани од меѓународен карактер ... 71

9.1.6. Останати активности од меѓународен карактер ... 72

9.2. Домашна соработка ... 73

10. НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ ... 76

10.1. Научно-истражувачки проекти ... 76

10.2. Објавување на научни и стручни трудови ... 82

10.3. Факултетско списание за земјоделство, храна и животна средина (Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences – JAFES) ... 83

10.4. Пристап до бази на научни списанија и други научни публикации ... 83

10.5. Учество на студентите во научно-истражувачката дејност ... 83

10.6. Членства во меѓународни организации ... 84

10.7. Признанија ... **Error! Bookmark not defined.**

11. ФИНАНСИРАЊЕ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА ... 85

12. SWOT–АНАЛИЗА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ ... 92

13. ЗАКЛУЧОЦИ, ПРЕПОРАКИ И КЛУЧНИ ПОРАКИ ... 94

13.1. Заклучоци ... 94

13.1.1. Високообразовна дејност и студенти ... 94

13.1.2. Студиски програми ... 95

13.1.3. Човечки ресурси ... 95

13.1.4. Научно-истражувачка дејност ... 96

13.1.5. Соработка ... 96

13.1.6. Финансирање 96
13.2. Препораки 98
13.3. Клучни пораки од извештајот 100

ЛИСТА НА ТАБЕЛИ И ГРАФИКОНИ

Табела 1. Студиски програми на вториот циклус студии 20
Табела 2. Структура на наставници и соработници во студиската 2020/2021 година 25
Табела 3. Структура на наставници и соработници во студиската 2021/2022 година 26
Табела 4. Структура на наставници и соработници во студиската 2022/2023 година 26
Табела 5. Вкупен број вработени на Факултетот за периодот 2020/2021-2022/2023 година 27
Табела 6. Број на ангажирани афирмирани стручњаци од практиката и визитинг-професесори 28
Табела 7. Соодност на бројот на студенти со бројот на наставници по академски години и студиски програми 28
Табела 8. Број на предметни програми за наставник 29
Табела 9. Неделен, месечен и годишен фонд на часови за наставник 29
Табела 10. Опрема која се користи во наставниот процес на ФЗНХ 34
Табела 11. Вклучени визитинг професори во наставата на ФЗНХ во 2021/22 академска година 36
Табела 12. Вклучени визитинг професори во наставата на ФЗНХ во 2022/23 академска година 37
Табела 13. Учество на истакнати стручњаци од пракса во наставно-образовниот процес на ФЗНХ во текот на 2021/22 и 2022/23 академска година 37
Табела 14. Градација на оцените 40
Табела 15. Запишани студенти на прв циклус студии во студиската 2020/21 година 43
Табела 16. Запишани студенти на прв циклус студии во студиската 2021/22 година 44
Табела 17. Запишани студенти на прв циклус студии во студиската 2022/23 година 46
Табела 18. Дипломирани студенти на додипломски студии во периодот 2020-2023 година 46
Табела 19. Број на запишани студенти на втор циклус студии по студиски години 47
Табела 20. Број на магистрирани студенти во периодот 2020 – 2023 година 47
Табела 21. Број на запишани студенти на трет циклус студии (докторски студии) по академска година 47
Табела 22. Одбранети докторски дисертации 47
Табела 23. Број на новозапишани студенти во период 2020 – 2023 48
Табела 24. Вкупен број на студенти по години 48
Табела 25. Преглед на број на запишани студенти во прва година, број на студенти кои ги ставиле студиите во мирување и број на студенти кои се испишале во периодот 2020-2023 година 49
Табела 26. Просечни оценки за прашањата по анкети за периодот 2019/2020 – 2022/2023 академска година на ниво на ФЗНХ 50

Табела 27. Просечни оценки за прашањето број 11 по анкетите за периодот 2019/2020 – 2022/2023 академска година на ниво на ФЗНХ 50
Табела 28. Мобилности во рамки на програмата CEEPUS во период 1.5.2021 − 30.4.2022 64
Табела 29. Реализирани мобилности на професори од странство на ФЗНХ во рамки на програмата Еразмус+ во период 1.5.2021 − 30.4.2022 година 65
Табела 30. Пријавени меѓународни проектни апликации во период 1.5.2021 − 30.4.2022 79
Табела 31. Активни меѓународни проекти во извештајниот период 2020-2023 1.5.2021 − 30.4.2022 81
Табела 32. Биланс на приходите и трошоците на буџетската сметка (603) на Факултетот за земјоделски науки и храна во 2020, 2021 и 2022 година, според завршна сметка (во денари и во проценти) 86
Табела 33. Финансирање на Факултетот за земјоделски науки и храна во 2020, 2021 и 2022 година, според завршна сметка (во денари и во проценти) 87
Табела 34. Расходи на сметката за сопствени приходи (788) на Факултетот за земјоделски науки и храна во 2020, 2021 и 2022 година, според завршна сметка (во денари и во проценти) 89
Табела 35. Финансирање на Факултетот за земјоделски науки и храна, споредбено по периоди, според завршна сметка (во денари) 90

Графикон 1. Учество на одделните категории приходи во вкупниот приход во просек за периодот 2020-2022 година, според завршна сметка 88
Графикон 2. Приходи остварени во претходните извештаи за самоевалуација споредено со периодот 2020-2022 година, според завршна сметка (во милиони денари и во проценти) 91

1. ВОВЕД

Процесот на самоевалуацијата е реализиран со цел следење и проценка на квалитетот на основните дејности на Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје (ФЗНХ) во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (УКИМ), но и како основа за унапредување и развој на оваа институција. Овој извештај се заснова на бројни документи и информации од различни извори, кои обработени и анализирани, даваат јасна и реална слика за квалитетот на високообразовната, научно-истражувачката и апликативната дејност на Факултетот. Податоците, коментарите и заклучоците врз кои се темели самоевалуацијата реално ја отсликуваат состојбата на ФЗНХ и воедно даваат насоки за надминување на проблемите и за неговиот натамошен развој.

Инаку, самоевалуацијата е обврска од Законот за високо образование (Сл. весник на Р. Македонија број 82/18, член 55) и подзаконските акти со кои се регулираат постапките и методите за нејзина реализација. Крајна цел на оваа самоевалуација е проценка на квалитетот на целокупната дејност на ФЗНХ за периодот 2020 -2023 и тоа преку:

- согледување на квалитетот на нашите студиски програми, нивната реализација преку наставниот процес и компатибилноста со студиски програми на сродни факултети од Европа и светот;
- утврдување на препознатливоста на научно-истражувачката дејност во национални и меѓународни рамки; и
- одредување на влијанието на ФЗНХ преку апликативната дејност и трансферот на знаење врз: развојот на земјоделството, унапредување на квалитетот на производството и преработката на храна, но и справување со глобалните предизвици како што се климатските промени, дигиталнатата трансформација, зелената агенда (во согласност со Зелениот договор на Европската Унија), технолошкиот напредок, рационалното користење на природните ресурси, употребата на обновливи извори на енергија, итн.

Самоевалуацијата сама по себе е *conditio sine qua non* (незаменлив услов) за реализација на целокупниот процес на евалуација и акредитација, а постојаното унапредување на квалитетот на наставно-образовната, научно-истражувачката и апликативната дејност е еден од приоритетите на ФЗНХ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

1.1. Цели на самоевалуацијата

Основни цели на оваа самоевалуација на ФЗНХ се:

- анализа и самооценување на наставниот процес,
- одредување на предностите и слабостите на Факултетот во разни сегменти од научно-истражувачката, апликативната и други активности од јавен интерес; и
- обезбедување на квалитетна основа за реализација на процесот евалуација и акредитација на Универзитетот со што би се создале услови за подобрување на статусот и рангирањето на УКУМ, а преку него и на ФЗНХ на Шангајската листа.

1.2. Состав на Комисијата за самоевалуација

Процесот на самоевалуација се реализираше од страна на Комисијата за самоевалуација со неопходна поддршка на сите вработени на Факултетот, вклучени во реализацијата на наставниот и научно-истражувачкиот процес и другите јавни и административно-техничките услуги како и студенти-претставници од студентската организација.

Врз основа на член 55 од Законот за високо образование („Службен весник на РМ“ број 82/18), член 354 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 425/2019) и член 58 од Статутот на Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје (Универзитетски гласник бр. 450/2019 и 547/2021), Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна, на својата27-та седница, одржана на 31.1.2020 година, со тајно гласање донесе Одлука бр. 02-40/3 за избор на Комисија за самоевалуација, како и за избор на нови претставници од редот на студентите извршен со тајно гласање на 31-та седница на ННС, Одлука бр. 02-720/15, 19.10.2023 година, во состав:

д-р Звезда Богевска, редовен професор
д-р Билјана Кузмановска, редовен професор
д-р Елизабета Мискоска-Милевска, редовен професор
д-р Зоран Т. Поповски, редовен професор
д-р Александра Мартиновска - Стојческа, редовен професор
Сара Манасиевска, студент
Сања Чаловска, студент

Членовите за претседател на комисијата го избраа проф. д-р Зоран Т. Поповски, а за секретар проф. д-р Звезда Богевска. Комисијата за самоевалуација на ФЗНХ, извештајот за самоевалуација го изготви во согласност со „Упатството за самоевалуација и обезбедување и оценување на квалитетот на единиците на Универзитетот“, донесено на 9-тата седница на Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, одржана на ден 30.4.2013 година.

2. ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ ЗА ФАКУЛТЕТОТ

Факултетот за земјоделски науки и храна (ФЗНХ) во Скопје се вбројува меѓу најстарите високообразовни институции и еден од основачите на високото образование и на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Воедно, ФЗНХ е и најголема високо-образовна и истражувачка институција во државата во областа на земјоделските науки.

Факултетот за земјоделски науки и храна е основан во 1947 година, со одлука на Владата на Народна Република Македонија, како посебен отсек во рамки на Земјоделско-шумарскиот факултет. Со оваа одлука за основање на високообразовна институција која ќе образува кадар од областа на земјоделството и храната, бил ставен јасен приоритет за правецот на стопанскиот развој на тогаш повоената Социјалистичка Република Македонија.

Од своето основање, ФЗНХ во состав на УКИМ поминал низ повеќе значајни развојни и организациски трансформации кои во Извештајот се групирани во три дела: основање и статусни промени, развој на наставната дејност и развој на дополнителните дејности.

Во однос на **основањето и статусните промени**, најважни се следните моменти од историјата на ФЗНХ:

- 1947 година, на 16 декември е основан Земјоделско-шумарскиот факултет. Овој ден секоја година се прославува како патронен празник на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје. Наставата се изведува на студиите на земјоделскиот и шумарскиот отсек;
- 1975 година, Земјоделско-шумарскиот факултет се дели на два самостојни факултета, Земјоделски факултет и Шумарски факултет;
- 1977-1989 година, Земјоделскиот факултет работи како работна организација заедно со институтите од областа на земјоделството;
- 1990 година, Земјоделскиот факултет функционира како самостојна работна организација со три основни дејности (образовна, научно-истражувачка и апликативна дејност);
- 2004 година, Земјоделскиот факултет го менува името во Факултет за земјоделски науки и храна;

Хронолошки, **наставната дејност** на ФЗНХ се одвивала во следните фази:

- Во 1949 година е издадена првата диплома на додипломски студии;
- Во 1959 година е одбранета првата докторска дисертација;
- Во 1971 година е одбранета првата магистерска тема;
- Во 1990 година, на Факултетот е формирана општа насока, каде што покрај насоките полјоделска, лозаро-овоштарска и сточарска, Земјоделскиот факултет започнува да функционира со вкупно четири насоки;
- Од 1992-1994 година, во рамки на Земјоделскиот факултет функционира ветеринарна насока, како посебна насока, која подоцна, со одлука на Владата на Република Македонија, прерасна во Ветеринарен факултет, денес Факултет за ветеринарна медицина во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;
- Од 2001 година, наставата на Факултетот се реформира и се организира во вкупно 10 насоки, 5 постоечки насоки (полјоделска, сточарска, лозаро-овоштарска, градинарско-цвеќарска, насока за земјоделска техника) и 5 нови насоки (агроекономската насока, заштита на растенијата, еко-земјоделство, искористување, уредување и заштита на почвите и водите и насоката за преработка на земјоделски производи);

- Од 2005 – 2007 година ФЗНХ е организатор на постдипломски студии за Квалитет и безбедност на храна под покровителство на УКИМ, а во соработка со 5 факултети од Франција и Белгија и 4 факултети од нашата држава;
- Од 2005 до 2016 година година, Факултетот за земјоделски науки и храна изврши дисперзија на дел од студиските програми во Струмица, Прилеп и Гевгелија;
- Во 2010 година, Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје изврши акредитација на вкупно 10 студиски програми со вкупно 34 модули на вториот циклус студии;
- 2012 година, Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје го воведе електронскиот систем за водење евиденција и активности на студентите (IKnow);
- 2014 година, на третиот циклус студии (докторски студии), акредитирани се 6 студиски програми и вкупно 33 ментори;
- Во 2021 година, Факултетот, изврши реакредитација на 6 студиски програми на третиот циклус студии и вкупно 59 ментори.
- Од 2021 година Факултетот организира Денови на кариера;
- Во 2023 година, Факултетот изврши акредитација и повторна акредитација на десет студиски програми на прв циклус на академски студии;
- Во 2023 година Факултетот креираше нова студиска програма Дигитално земјоделество на прв циклус на академски студии која е во процес на акредитација;
- Во 2023 година е завршена постапката за повторната акредитација на 9 студиски програми (едногодишни) на втор циклус студии, а во тек е акредитација на уште 3 студиски програми на ФЗНХ.

Други важни моменти во развојот на ФЗНХ кои се однесуваат на **научно-истражувачката и апликативната дејност** се:

- Од 1975 ФЗНХ традиционално ја организираше стручно-научната средба Факултет – Стопанство како механизам за развивање на деловно-техничката соработка со земјоделскиот сектор;
- Во 2012 година Факултетот го организираше првиот Меѓународен симпозиум за земјоделство и храна, во чии рамки се организираа и XXXVII средба Факултет - Стопанство, IV. македонски симпозиум за лозарство и винарство, VII. симпозиум за градинарство и цвеќарство;
- Во 2012 година излегува меѓународното списание за земјоделство, храна и животна средина (Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences – JAFES), издавач: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје, кое е продоложение на Зборникот на трудови кој традиционално го издаваше ФЗНХ;
- Во 2013 година е извршена акредитација на 4 лаборатории за тестирање според стандардот MKS EN ISO/IEC 17025:2006;
- Во 2014 година е формиран Центарот за кариера;
- Во 2015 година во состав на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, влегува „Опитно поле ФЗНХ“, ДООЕЛ Скопје;
- Во 2015 година организиран е II Меѓународен симпозиум за земјоделство и храна во Охрид, Р. Македонија;
- Во 2017 година организиран е III Меѓународен симпозиум за земјоделство и храна во Охрид, Р. Македонија;
- 2020 година е редизајнирано меѓународното списание за земјоделство, храна и животна средина (Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences - JAFES).

- Во 2022 година организиран е IV Меѓународен симпозиум за земјоделство и храна во Охрид, Р. Северна Македонија;
- Во 2022 година на состанокот на деканите и продеканите од Асоцијацијата на факултетите за земјоделски науки од ЈИЕ, донесена е едногласна Одлука седиштето на Асоцијацијата да биде на ФЗНХ во Скопје;
- Во 2023 година е извршена акредитација на вкупно 7 лаборатории за тестирање според стандардот MKS EN ISO/IEC 17025:2006;

За долгата и успешна традиција на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, доволно зборуваат и бројките од 8.259 дипломирани земјоделски инженери, 117 специјалисти, 568 магистри на земјоделски науки, 267 доктори на земјоделски науки (заклучно со 3.09.2023 год.), што има огромно значење врз развојот на земјоделско-прехранбениот сектор во Република Северна Македонија.

ФЗНХ во состав на УКИМ е една од првите високообразовни институции во Република Северна Македонија која систематски почна да ги применува препораките од Болоњскиот процес. Имено, иако Република Македонија ја потпиша Болоњската декларација во 2003 година, ФЗНХ уште во 2001 година, заедно со други четири факултети од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, го воведе ЕКТС-системот во наставниот процес. Денес, Факултетот за земјоделски науки и храна работи според принципите на Болоња, со функционален кредит трансфер систем, предметни програми кои имаат предвидено излезни компетенции и знаења на студентите, оптимално оптоварување на студентите, континуирано оценување, остварување на мобилност на студенти и наставен кадар на други факултети и универзитети во државата и странство.

ФЗНХ во состав на УКИМ отсекогаш водел грижа за оформување на квалитетен инженерски кадар од областа на земјоделството и храната, кои се конкурентни на пазарот на трудот. Континуирано, Факултетот за земјоделски науки и храна во соработка со стопанските субјекти, асоцијациите и индивидуалните производители во земјоделскиот сектор, реализира студиски програми кои се неопходни во секторот земјоделство и храна, што од практичен аспект значи задоволување на реалните потреби за кадар со стекнати соодветни знаења и вештини, како и полесно вработување на дипломираните студенти.

Следејќи ги современите светски трендови во областа на земјоделството и храната, покрај наставно-образовниот процес, ФЗНХ ја одржува и развива научно-истражувачката работа, апликативната дејност и меѓународната соработка. На овој начин, наставно-соработничкиот кадар и студентите се во тек со новите барања и стандарди кои произлегуваат од современото живеење.

Седиштето на ФЗНХ во состав на УКИМ е во Скопје на:

адреса:	бул. „16-та Македонска бригада“ бр.3 , ПФ. 297, 1000 Скопје
тел:	+389 2 3255100
факс:	+389 2 3134310
е-пошта:	contact@fznh.ukim.edu.mk
веб-страница:	http://www.fznh.ukim.edu.mk

3. МИСИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ И НЕЈЗИНО ОСТВАРУВАЊЕ

3.1. Мисија на Факултетот

Во услови на постојано јакнење на конкурентноста, која многу често е нелојална и го запоставува квалитетот особено на национално ниво, ФЗНХ во состав на УКИМ со својот севкупен човечки, технички и просторен потенцијал има постојана мисија:

- да нуди квалитетни високообразовни услуги заради создавање на компетентни кадри кои се конкурентни на пазарот на трудот во производството, преработката и контролата на храната кои по квалитетот треба да бидат значително подобри од сродни ВОИ во државата;
- да реализира конкурентна научно-истражувачка работа преку постојано зголемување на учеството во национални и меѓународни истражувачки, технолошки, инвестициски проекти, учества во научни собири и публикување на научни трудови во меѓународни списанија давајќи сериозен придонес во креирањето на нови знаења во областа на земјоделските науки со што ќе го потврди приматот на најстара и најдобра ВОИ во областа на земјоделските науки во државата.
- со своја експертиза да учествува во развојот на земјоделскиот сектор во Македонија, но и справување со глобалните предизвици (климатски промени, недостиг на енергија, загадување на животна средина, дигитализација и др.) преку нудење практични решенија кои би се користеле во процесот на одлучување за крупни прашања со што ќе стане и остане важен фактор во развојот на земјоделскиот сектор и општеството во целина;
- да ја унапредува соработката на национален и меѓународен план преку зголемување на мобилноста, организација и учество на научни собири, развивање на можности за издавање на двојни и заеднички дипломи, реализација на проекти заради подигнување на нивото на сопствената видливост и препознатливост и др.

Основната дејност на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје е утврдена со Законот за високо образование, Законот за научно-истражувачка дејност, Законот за технолошки развој, Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Статутот на ФЗНХ во состав на УКИМ, како и со Националната класификација на дејностите. Факултетот врши високообразовна, научно-истражувачка и апликативна високостручна дејност во областа на растителната и анималната биотехнологија, производството и преработката на храна, квалитетот и безбедноста на храната, управувањето и користењето на природните ресурси, заштита на растенијата-фитомедицина, генетското инженерство, животната средина, агроекономијата, согласно Законот за земјоделство и рурален развој, Законот за сточарство, Законот за безбедност на храната, Законот за безбедност на храна за животни, Законот за квалитет на земјоделски производи, Законот за заштита на животната средина, Законот за здравје на растенијата, Законот за фитофармација, Законот за квалитет и безбедност на ѓубрива, биостимулатори и подобрувачи на својствата на почвата, Законот за органско земјоделско производство, Закон за семенски и саден материјал за земјоделски растенија, Законот за земјоделско земјиште, Закон за води, и други законски и подзаконски акти кои се во согласност со остварувањето на неговата дејност.

3.2. Остварување на мисијата на Факултетот

Мисијата на Факултетот се остварува преку организирање на студии од прв, втор и трет циклус (додипломски, последипломски и докторски студии). Дипломираните студенти на овие

циклуси се стекнуваат со академска диплома на прв циклус студии (дипломиран земјоделски инженер), на втор циклус студии (магистер на земјоделски науки) и на трет циклус студии (научен степен доктор на науки од подрачјето на земјоделските науки). На Факултетот се изведуваат научни, развојни и стручно-апликативни истражувања во рамки на научно-истражувачки проекти и нивна примена во практиката и науката.

Факултетот има значајна и обемна соработка со голем број претпријатија од земјоделско-прехранбениот сектор во Република Северна Македонија. Таа соработка се одвива преку 30-те лаборатории, од кои некои се овластени од страна на надлежните државни институции, а седум се акредитирани.

Во функција на остварување на мисијата на ФЗНХ, вработени се 107 лица како академски и админстративно-технички кадар, за чија структура ќе стане збор во делот од извештајот за човечки ресурси.

ФЗНХ во состав на УКИМ, го воведува Системот за управување со квалитет (MKS EN ISO/IEC 17025:2018) како основа за квалитетна научно-истражувачката и апликативната дејност со што се дава прилог во остварувањето на мисијата на ФЗНХ во овие дејности. Врз основа на овој стандард, во состав на Факултетот има 6 акредитирани лаборатории, и тоа: Лабораторија за анализа на храна за животни (Л01); Лабораторија за млеко и млечни производи (Л02), Лабораторија за контрола на квалитетни својства на семиња од земјоделски растенија (Л03), Лабораторија за анализа на почва и ѓубриња (Л04), Лабораторијата за тутун и тутунски производи (Л05) и Лабораторијата за испитување на грозје, вино, и алкохолни пијалоци (ЛО6) и Лабораторија за хемиска анализа на примарни земјоделски производи и нивни преработки (ЛО7). Овие лаборатории даваат објективни, брзи и квалитетни услуги на правни и физички лица, засновани врз меѓународно признати и прифатени методи за работа.

Факултетот за земјоделски науки и храна е организиран во седум внатрешни организациски единици, и тоа: Институт за растително производство, Институт за овоштарство, лозарство и винарство, Институт за анимална биотехнологија, Институт за храна, Институт за животна средина, Институт за заштита на растенијата и земјоделска техника и Институт за агроекономика. Секој од институтите се состои од различен број помали организациски единици - катедри и лаборатории. Во рамките на Факултетот за земјоделски науки и храна, а согласно ЗВО функционираат и „Друштво за истражување и перманентно образование – ДИПОЗ“ и „ДООЕЛ Опитно поле ФЗНХ – Лисиче“, кои имаат посебни жиро-сметки, свои управители и надзорни одбори. Оваа организациона структура на ФЗНХ е во функција на остварување на неговата мисија во сите дејности за кои тој е основан.

Стекнувањето со соодветни практични вештини од областа на земјоделството и храната во процесот на академското образование на студентите на Факултетот, се оформува експерименталната универзитетска фарма. На оваа фарма веќе се остварува теренска настава по одделни дисциплини и практична обука на студентите, учење преку работа за средношколци од земјоделската струка, се врши развој и трансфер на знаење и технологии и на тој начин се проширувaат можностите за уште поквалитетна научно-истражувачка работа.

Определбата на Факултетот за земјоделски науки и храна за европска интеграција во образованието подразбира воспоставување на високи образовни стандарди компатибилни со европските и нивна екстерна проверка, размена на информации и соработка со образовни институции од Европа и светот, обезбедување поголема мобилност на студентите и наставниот кадар во Европа и пошироко, и конечно, подготовка на вработлив стручен кадар што успешно ќе се вклучи на домашниот, но и на европскиот и светскиот пазар на трудот, што е една од клучните мисии на ФЗНХ.

Подобрувањето на материјално-техничката база за изведување на квалитетна и современа настава е еден од најзначајните предуслови за успешна реализација на мисијата на ФЗНХ. За постигнување на оваа цел во услови на помало финансирање од буџетот, Факултетот изнаоѓа

алтернативни решенија за обезбедување на дополнителни средства преку учество во меѓународни проекти кои имаат предвидени развојни компоненти за институциите учеснички (набавка на опрема, подобрување на инфраструктура, акредитирање на лаборатории итн.) и преку развој на функционална соработка со стопанските субјекти од секторот земјоделство и храна.

Континуираниот развој на човечките ресурси е исто така незаменлив услов за остварувањето на мисијата на ФЗНХ. Затоа, стимулирањето на кадарот за искористување на сите можности за посетување на тренинг-програми и студиски престои во странство, мобилност, исто така дава придонес за подобрување на квалитетот на наставата и науката. Во прилог на ова треба да биде и настојувањето за ефикасно искористување на средствата од научно-истражувачките проекти за обука на кадарот преку различни форми на учење и стекнување со вештини.

Покрај научната и стручната обука на наставно-научниот и соработничкиот кадар, а заради унапредување на наставниот процес како една од клучните дејности на ФЗНХ неопходно е спроведување на негова педагошка едукација и тренинг со посебен осврт на современите едукативни методи и примена на Болоњските принципи. За жал, во овој смисол ФЗНХ се соочува со сериозно намалување на својот редовен наставен кадар предизвикан од неможноста за ангажирање на научен подмладок и млад научен кадар што во крајна линија може да придонесе за постепено згаснување на одредени значајни области на Факултетот и во државата, а со тоа и отежнати услови за работење на Факултетот.

Исто така, во иднина треба да продолжи почитувањето на резултатите од студентските анкети како дел од анонимната евалуација на работата на ФЗНХ кои се спроведуваат по завршување на секој семестар со нивно објективизирање и користење за перманентно подобрување на квалитетот на наставата. На таков начин ќе се обезбеди инклузивност на студентите во процесите на одлучување на ФЗНХ што е важен услов за остварувањето на мисијата на ФЗНХ.

Заради ефикасно остварување на мисијата на Факултетот безусловно ќе треба да се обезбеди:

- доследна примена на принципите на Болоњската декларација и градење на модел на модерно европско образование,
- размена на информации и соработка со сродни образовни и научни институции, како и агробизнис компании на домашен и меѓународен план,
- насочена мобилност на студентите и наставниот кадар со воспоставување пракса на отчетност од мобилностите, и
- осовременување на постоечките просторни, технички и човечки ресурси за настава, наука и опитни капацитети како основа за квалитетно образование, научно-истражувачка дејност и примена на знаењата во секојдневната практика.

4. СТУДИСКИ ПРОГРАМИ

Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје учествува во изведување настава на прв, втор и трет циклус студии. Во 76-годишниот период на постоење, Факултетот повеќе пати ги менувал и прилагодувал студиските програмите за поефикасно одвивање на дејноста на Факултетот, следејќи ги потребите на пазарот на трудот.

Во согласност со Законот за високо образование и редовната постапка за акредитација (повторна акредитација) на студиските програми, студиските програми на прв и втор циклус студии ги изработуваат работните групи формирани на ниво на студиски програми на Факултетот. Работното тело за акредитација и повторна акредитација на Факултетот ги усвојува предлог-елаборатите за акредитација и повторна акредитација и истите ги доставува до Наставно-научниот совет на ФЗНХ на разгледување. Понатаму, усвоените елаборати се доставуваат на разгледување до Ректорската управа и Сенатот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и се предаваат на разгледување до Одборот за акредитација на високото образование, при Агенцијата за квалитет во високото образование на Република Северна Македонија.

Примарна функција на студиските програми е стекнување знаења, вештини и компетенции во тесна корелација со барањата кои произлегуваат од потребите на земјоделското производство и контролата на храната. За ФЗНХ е значајно постигнувањето компатибилност на студиските и предметните програми, што би овозможило мобилност на студентите и наставниот кадар, мобилност на студентите од еден на друг факултет, реализација на заедничка настава на одредени предмети, како и искористување на наставниот потенцијал од други факултети/универзитети.

Студиските програми и подрачја на истражување на Факултетот за земјоделски науки и храна, истовремено се приоритетни во Европската Унија и глобално и ги опфаќаат трите столба за развој на земјоделството:

- опфатеност на целиот синџир на производство на храна од нива до трпеза (растително производство, анимално производство, производство и преработка на земјоделски производи, квалитет и безбедност на храна);
- интеграција на еколошките принципи во земјоделското производство (агроекологија, менаџмент на природните ресурси и заштита на животната средина) со цел зачувување на природните ресурси, спречување на нивната понатамошна деградација и одржување на високо и квалитетно земјоделско производство; обновливи извори на енергија (енергетски култури, биомаса, биодизел, биогас) и
- агроекономија, рурален развој и традиционално производство.

Анализата на тековните студиски и предметни програми е потребно да продолжи и во иднина, со цел креирање атрактивни студиски програми при следните акредитации за прв, втор и трет циклус студии кои ќе бидат препознаени и барани на пазарот на трудот.

4.1. Прв циклус студии (додипломски студии)

Главен императив на Факултетот за земјоделски науки и храна е водење грижа за кадарот кој оваа институција го создава и е препознатлив и конкурентен на пазарот на трудот. За остварување на ова, Факултетот континуирано ги следи новите трендови и процеси во земјоделските науки и производството на храна, работи на креирање студиски програми кои се барани на пазарот на трудот, особено специјалности кои се атрактивни и дефицитарни.

Потребите за здравствено безбедна и квалитетна храна и земјоделски култури за преработка постојано се зголемуваат, а стандардите за нивно производство стануваат сè поригорозни. Токму затоа, еден од главните задачи на Факултетот претставува создавање

академски профил, кој со своите компетенции ќе може да одговори на овие барања, нудејќи знаења и вештини неопходни за профитабилно производство, со рационално управување на природните ресурси и заштита на животната средина.

Во академската 2020/2021, 2021/2022 и 2022/2023 година студентите имаа можност да студираат на една од деветте акредитирани студиски програми на прв циклус студии. Согласно решенијата за акредитација (бр. 1409-315/2, бр. 1409-315/5 и 1409-315/10 од 28.12.2017 година, бр. 1409-315/3, бр. 1409-315/4 и бр. 1409-315/8 од 25.01.2018 година, бр. 1409-315/6, бр. 1409-315/7 и бр. 1409-315/9 од 29.01.2018 година) донесени од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на РСМ и Решението бр. 14-389 издадено од Министерството за образование и наука на РСМ на 19.02.2018 година, беа акредитирани следниве студиски програми:

1. Поледелство;
2. Хортикултура; - модул хортикултура - модул градинарство и цвеќарство
3. Анимална биотехнологија;
4. Преработка на земјоделски производи;
5. Заштита на растенијата - фитомедицина;
6. Екоземјоделство;
7. Агроекономика;
8. Овоштарство, лозарство и винарство; - модул овоштарство - модул лозарство и винарство
9. Квалитет и безбедност на храна.

Имајќи ги во предвид потребите на пазарот од стручен кадар со европско образование, кој ќе понуди брзи решенија во земјоделското производство, преработката на земјоделските производи и храната, а во согласност со имплементацијата на Болоњските принципи и Законот за високото образование (Сл. весник на РМ бр.35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 99/2009, бр.115/2010, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013, 24/2013, 57/13, 41/2014, 116/2014, 130/2014, 10/2015, 20/2015 и 98/2015, 145/2015, 154/2015, 30/2016, 127/2016, 82/2018 и 178/2021), во академската 2022/2023 година, Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје изврши акредитација и повторна акредитација на студиските програми на прв циклус студии. Во 2023 година, Агенцијата за квалитет во високото образование на РСМ донесе решенија за почеток со работа на десет студиски програми на прв циклус на академски студии – додипломски студии на ФЗНХ (бр. 08-779/4, бр. 08-780/4, бр. 08-781/4 од 27.04.2023 година,бр. 08-836/4, бр. 08-837/4 и бр. 08-838/4 од 22.05.2023 година, бр. 08-959/4 од 4.07.2023 година, бр. 08-957/4, бр. 08-958/4, бр. 08-960/4, од 4.07.2023 година). Студентите запишани на прв циклус студии во академската 2023/2024 година на Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје имаат можност да студираат на следниве акредитирани студиски програми:

1. Поледелство;
2. Хортикултура;
3. Заштита на растенијата - фитомедицина;
4. Агроекономика;
5. Агроекологија;
6. Анимално производство;
7. Градинарство и цвеќарство;
8. Квалитет и безбедност на храна;
9. Овоштарство, лозарство и винарство;
10. Производство и преработка на земјоделски производи и храна.

4.1.1. Структура на студиските програми

Студиски програми на ФЗНХ-Скопје кои се акредитирани на прв циклус академски студии се во траење од 4 години, односно 8 семестри. Во првите три семестри генерално се обработуваат заеднички предметни програми, односно се изучуваат општи и базични предмети кои претставуваат основа за натамошната надградба во земјоделската струка и воедно овозможуваат целосна интерна мобилност. Од четвртиот семетар па до крајот на студиите, предметните програми се насочени според потребите на студиска програма. Предметите се едносеместрални, а студентите покрај задолжителните предмети, можат да запишуваат изборни и факултативни предмети.

Бројот на предметни програми во студиските програми акредитирани во 2018 година изнесуваше 40 и дополнително ја вклучуваше изработката и одбраната на дипломската работа, како и предмет Спорт и здравје како факултативен. Притоа 60 % од предметите во наставата беа задолжителни, 30 % беа изборни предмети од широката листа на ФЗНХ и 10 % од широката листа на УКИМ во Скопје. Бројот на задолжителни предмети во семестар изнесуваше 3, односно 2 изборни предмета во семестар, од кои во III-тиот, IV-тиот, V-ттиот и VI-тиот семестар студентите избираа по еден предмет од листата на слободни изборни предмети, предложена од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Во студиските програми акредитирани во 2023 година, бројот на задолжителни предмети во семестар изнесува 4, односно еден изборен предмет во семестар. Во VIII семестар студентот слуша 3 задолжителни предмети, еден изборен предмет, реализира стручна пракса и изработува дипломска работа. Вака конципирани, студиските програми во целост го задоволуваат критериумот за постоење задолжителни и изборни предметни програми, согласно Законот за високото образование. Сите студиски програми со исклучок на студиската програма анимално производство се состојат од вкупно 41 едносеместрални наставни предмети, од кои 33 се задолжителни или најмногу 80,5 % од сите наставни предмети. Изборните наставни предмети сочинуваат 19,5 % од бројот на ЕКТС-кредитите во студиската програма или од вкупно 41 предмет, 8 предмети се изборни наставни предмети коишто студентите самостојно ги избираат од листа на наставни предмети застапени на единицата. Студиската програма Анимално производство се состои од вкупно 40 едносеместрални наставни предмети, од кои 32 се задолжителни или најмногу 80 % од сите наставни предмети. Додека бројот на изборните наставни предмети изнесува 8 што претставува 20 % од вкупниот број на ЕКТС-кредитите во студиската програма.

Секоја студиска програма од Факултетот за земјоделски науки и храна, дел од своите задолжителни предметни програми ги става на листата за изборност на другите студиски програми.

Секоја предметна програма има единствен код, со кој се дефинирани предметната содржина, методот на изучување на предметот и бројот на кредити (утврден врз основа на посетата на предавањата, остварените вежби, изработените проектни и домашни задачи, колоквиумите, самостојната работа, учењето во библиотека итн.).

Кредит-трансфер системот е целосно имплементиран. Според ЕКТС, студентот запишува семестри, односно предметни програми во секој семестар. Бројот на кредитите што студентот треба да ги оствари се движи од 30 кредити за еден семестар, односно 60 кредити за една академска година. Еден кредит соодветствува на 25-30 часа вкупна работа на студентот во еден семестар. Вкупното оптоварување на студентот во текот на еден семестар може да изнесува најмногу 35 кредити. За успешно завршување на студиите, студентот е должен во текот на студирањето да акумулира најмалку 240 кредити за прв циклус студии.

Работно оптоварување на студентите во текот на една академска година може да изнесува од 1500 до 1800 часа и претставува збир на оптовареност на студентот со предавања, вежби, семинари, практична настава, теренска работа, консултативно-инструктивна настава, форми на континуирана проверка на знаењето и испити, индивидуална студиска работа (семинарски задачи, проектна работа и др.), самостојно учење, како и изработка на дипломска работа, изразено во

часови. Кредитите се доделуваат само на оној студент кој ќе ги исполни условите за полагање, успешно ќе ја заврши предметната програма и ќе го положи предметот.

Освен контакт часови, наставата вклучува лична соработка на наставникот со секој студент и континуирана проверка на знаењата. Студентите активно учествуваат во наставата со изработка и презентација на групни или индивидуални семинарски работи.

Стручната пракса претставува задолжителен и составен дел на студиските програми за додипломски студии на ФЗНХ. Целта е стекнување на вештини за решавање проблеми во реални услови, како и намалување на времето за приспособување на стекнатите теоретски знаења и компетенции на потребите на пазарот на трудот. Задачите кои студентот ги извршува за време на праксата мора да бидат поврзани со студиската програма. За таа цел, Факултетот има потпишано меморандуми за соработка со повеќе од 200 компании од областа на земјоделството и храната во државава, каде студентите можат да изведуваат стручна пракса.

Факултетот, во рамките на своите можности, овозможува реализација на практична и теренска настава, согласно потребите на предметните програми. Со цел унапредување на наставната дејност на Факултетот преку реализација на практична и теренска настава, во 2015 година беше основно Опитното Поле ФЗНХ ДООЕЛ Скопје. Во академската 2019/2020, 2020/2021 и 2021/2022 година, епидемијата со корона вирусот Covid-19 имаше негативен ефект врз реализацијата на практичната и теренската настава. Досегашната пракса укажува на потребата од поголема застапеност на практичната настава, за чија реализација се неопходни финансиски средства кои би се насочиле за осовременување на постоечките лаборатории на Факултетот, основање нови лаборатории, набавка на потрошен материјал, како и организирање превоз на студентите за реализација на теренската настава.

Студентот може да дипломира на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје, доколку ги освоил потребните кредити по соодветната студиска програма и успешно ја одбранил дипломската работа. Дипломската работа се вреднува со ЕКТС-кредити, се оценува, а оценката се вклучува во вкупниот просек. По завршувањето на додипломските студии, студентите се стекнуваат со диплома дипломиран земјоделски инженер, а описот на профилот е содржан во документот уверение во согласност со студиската програма.

Студентот може во текот на студирањето да премине од една на друга студиска програма, при што може да ги пренесе освоените кредити што ги акумулирал во текот на студирањето, но само за предметните програми што ги има во новата студиска програма. Притоа, студентот е должен најпрвин да ги запише неположените предметни програми што се јавуваат како разлика меѓу претходната и новата студиска програма. На Факултетот може да преминат и студенти кои студирањето го започнале на факултети во рамките на Универзитетот или на други домашни и странски сродни факултети. Преминувањето се врши врз основа на решение за признавање на остварени кредити, односно решение за еквиваленција на предмети и кредити.

Овој систем на образование им овозможува на дипломираните земјоделски инженери стекнуваање знаење и вештини од областа на струката, како и надградба на личните референци со кои стануваат поконкурентни на пазарот на трудот.

4.1.2. Атрактивност на студиските програми

Анализата на бројките на запишани студенти по студиски програми покажува дека студиската програма Квалитет и безбедност на храна е најатрактивна за студентите, додека интересот за студирање на другите студиски прогрми е значително помал во изминативе 13 години. Имено, од академската 2014/2015 година констатирано е постојано опаѓање на бројот на запишани студенти на ФЗНХ-Скопје, што претставува рефлексија на целокупните општествено-економски состојби во државата. За надминување на овој проблем, Факултетот организира промотивни активности кои вклучуваат посета на средните училишта во државава каде се презентираат

студиските програми пред средношколците. Исто така, Факултетот својата промоцијата ја реализира и по електронски пат, преку социјални мрежи. Заинтересираните средношколци имаат можност да го посетат Факултетот за земјоделски науки и храна и директно да се запознаат со условите за студирање на Факултетот (посета на лаборатории, запознавање со наставните програми на одделни студиски насоки, предавања итн.). Промотивните активности во средните училишта би требало да се организираат во текот на целата академска година преку организирани предавања, работилници, асистенција при изработка на матурски проектни задачи и други активности.

Дипломираните студенти на ФЗНХ кои работат во земјоделско-прехранбениот сектор имаат значајна улога во презентирањето на Факултетот. Со цел меѓусебно поврзување на дипломираните студенти на ФЗНХ, како и поврзување и соработка со матичната институција, потребно е да се формира Алумни асоцијација.

Во насока на зголемување на атрактивноста на факултетите од земјоделските, шумарските и ветеринарните науки, од академската 2022/2023 година Министерството за образование на РСМ започна со доделување 30 стипендии за студентите на студиските програми од областа на земјоделските, ветеринарните и шумарските науки во висина од 18.000,00 денари месечно, за девет месеци во текот на студиската година. Од друга страна, стипендиите од приватни компании кои се наменети за студентите на ФЗНХ, за жал сè уште остануваат неискористени.

Следејќи ги современите текови во земјоделските науки и храна, **во 2023 година Факултетот како носител во соработка со ФЕИТ, ФИНКИ и Машински факултет креираше нова студиска програма Дигитално земјоделество** која е во процес на акредитација.

Осовременувањето на студиските програми и нивното усогласување со сродните институции од земјата и странство мора да продолжи и во иднина.

Зголемување на бројот на модули во рамките на студиските програми, на сметка на редукција на бројот на студиски програми е една од можните решенија за зголемување на бројот на запишани студенти. Можноста за истовремено стекнување компетенции за две студиски програми би можела да биде атрактивна за идните студенти.

Исто така, за зголемување на атрактивноста на Факултетот би можело да придонесе организирањето заеднички студиум со некој од факултетите од областа на земјоделските науки во регионот вклучени во Асоцијацијата на Факултети од земјоделските науки во ЈИЕ, како и издавање на двојни дипломи.

Од 2021 година Факултетот организира Денови на кариера каде студентите имаат можност да остваруват директен контакт со нивните идни работодавци.

Организирање средби со претставници на компании од областа на земјоделството и храната во Северна Македонија е важно за да се чујат нивните потреби и размислувања кои би биле корисни за креирање студиски профили потребни на пазарот на трудот.

4.1.3. Дисперзирана настава од прв циклус студии

Во периодот 2020-2023 година Факултетот за земјоделски науки и храна од Скопје не беше вклучен во изведување дисперзирана настава.

4.2. <u>Втор циклус студии (постдипломски студии)</u>

Студиите од втор циклус се организирани во посебни студиски програми и модули со траење од 2 семестри како едногодишни студии и 4 семестри како двегодишни студии. На овие студии, покрај специјализираните знаења и вештини од одредени научни дисциплини, студентите се оспособуваат и за експериментална и научна работа. После завршувањето на последипломските

студии и јавната одбрана на магистерскиот труд, студентите се стекнуваат со научен степен магистер на земјоделски науки.

Во академската 2020/2021, 2021/2022 и 2022/2023 година на Факултетот за земјоделски науки и храна од Скопје беа реализирани едногодишни и двегодишни додипломски студии, организирани во осум студиски програми со вкупно 41 модул (Табела 1). Решенијата за акредитација на овие студиски програми (бр. 14-1205 од 29.06.2018 година и бр. 14-1237 од 29.06.2018 година бр.) се издадени од Министерството за образование и наука.

Табела 1. Студиски програми на вториот циклус студии

СТУДИСКИ ПРОГРАМИ (едногодишни и двегодишни студии)	МОДУЛИ
РАСТИТЕЛНА БИОТЕХНОЛОГИЈА	- поледелство; - градинарство и цвеќарство; - овоштарство; - лозарско производство; - генетика и селекција на растенијата; - преработка на поледелски култури; - винарско производство; - производство на алкохолни пијалаци; - хортикултура во заштитен простор; - органско растително производство;
АНИМАЛНА БИОТЕХНОЛОГИЈА	- генетика и селекција во анимално производство; - исхрана на животни; - менаџмент на здравје и благосостојба на животните; - говедарство; - овчарство; - козарство; - свињарство; - живинарство; - рибарство; - пчеларство;
ПРЕРАБОТКИ НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ ОД АНИМАЛНО ПОТЕКЛО	- млеко и млечни производи; - месо и производи од месо; - нутриционизам;
МЕНАЏМЕНТ НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	- педологија; - агрохемија; - наводнување; - екологија; - мелиорации и ерозија во земјоделството; - извори на загадување во земјоделството;
КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА	- микробиологија; - квалитет и безбедност на храна; - етноботаника; - преработка на овошје и зеленчук; - контрола и безбедност на храна од анимално потекло; - хемиски опасности во храна;
ФИТОМЕДИЦИНА	- ентомологија; - фитопатологија; - хербологија; - фитомедицина;
МЕХАНИЗАЦИЈА	- механизација на растително производство; - механизација на сточарско производство;
АГРОЕКОНОМИКА И РУРАЛЕН РАЗВОЈ	

Во согласност со Законот за високото образование и редовната постапка за акредитација (повторна акредитација) на студиските програми, во 2023 година е завршена постапката за повторната акредитација на 9 студиски програми (едногодишни) на втор циклус студии, а во тек е акредитација на уште 3 студиски програми (Генетика и селекција на растенија; Одржливо анимално производство; Фитомедицина). Врз основа на доставеното барање од Факултетот, Одборот за акредитација на високото образование при Агенцијата за квалитет во високото образование на РСМ ги донесе решенијата за почеток со работа на следниве едногодишни студиските програми на втор циклус на академски студии – постипломски студии на ФЗНХ: Агроекономика и рурален развој (решение бр. 08-839/4 од 22.05.2023 година), Одржливо овоштарско производство (решение бр. 08-961/4 од 4.07.2023 година), Одржливи технологии во градинарство и цвеќарство (решение бр. 08-962/4 од 4.07.2023 година), Квалитет и безбедност на храна (решение бр. 08-1062/4 од 29.08.2023 година), Одржливи технологии во поледелство (решение бр. 08-1063/4 од 29.08.2023 година), Менаџмент на почви и води (решение бр. 08-1064/4 од 29.08.2023 година), Лозарство и винарство (решение бр. 08-1164/4 од 15.09.2023 година), Преработка на овошје и зеленчук (решение бр. 08-1165/4 од 15.09.2023 година) и Технологија на производи од анимално потекло и нутриционизам (решение бр. 08-1163/4 од 15.09.2023 година).

4.2.1. Структура на студиските програми од втор циклус

Студиските програми од втор циклус во целост го задоволуваат критериумот за постоење задолжителни и изборни предметни програми, согласно Законот за високото образование.

Во академската 2020/2021, 2021/2022 и 2022/2023 година пријавените кандидати имаа можност да се запишат на едногодишни или двегодишни студии на втор циклус зависно од сродноста на стекнатиот профил на кандидатите и вкупната акумулација на кредити стекнати на прввиот циклус студии. Имено, студенти со акумулирани 180 кредити на прв циклус можеа да конкурираат на двегодишни студии, додека кандидатите со акумулирани 240 кредити на прв циклус можеа да се запишат на едногодишни студии од втор циклус.

Од академската 2023/2024 година кандидатите кои имаат акумулирани 240 кредити на прв циклус можат да се запишат на еденогодишни студии од втор циклус.

Во текот на една академска година, вкупното работно оптоварување на студентите на втор циклус студии изнесува 1 800 часа за едногодишните студии и 3.600 часа за двегодишните студии. Кредитите се доделуваат на студентите кои ќе ги исполнат условите за полагање, успешно ќе ја завршат и положат предметната програма.

За успешно завршување на студиите, студентот е должен во текот на студирањето да акумулира најмалку 60 кредити. Вкупниот број на кредити со кои се стекнуваат студентите на првиот и вториот циклус студии изнесува минимум 300 ЕКТС-кредити.

Ваквиот систем на студирање овозможува мобилност на студентите во рамките на универзитетите во Република Северна Македонија и земјите членки на Европската Унија, обезбедувајќи мерлива споредба на постигнатите знаења и пренесување на истите од една во друга високообразовна институција.

Освен стекнување специјализирани знаења и вештини од одредени научни дисциплини, вториот циклус студии овозможува студентите да се оспособат и за експериментална и научна работа. По завршувањето на последипломските студии и по јавната одбрана на магистерскиот труд, студентите се стекнуваат со научен степен магистер на земјоделски науки.

4.2.2. Интердисциплинарност на студиски програми од втор циклус

За зголемување на атрактивноста на студиските програми од втор циклус студии, Факултетот повремено учествувал во организирање интердисциплинарни студии на втор циклус во

соработка со други високообразовни научни институции од земјава и од странство (интердисциплинарните студии по агротуризам во соработка со Економскиот институт при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје; меѓународните студии по агробизнис во соработка со Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) во Упсала, Шведска). Исто така, во рамките на ТЕМПУС проектот (Project Number-158875-TEMPUS-1-2009-1-ITTEMPUS- JPCR) беше хармонизиран студискиот програм по фитомедицина на втор циклус студии на ФЗНХ со 12 Универзитети, учесници во проектот.

Интердисциплинарните студии допринесуваат за атрактивноста на студиските програми и воедно овозможат студентите да се стекнат со двојна диплома. Затоа треба да се размислува во оваа насока и во иднина да се организираат интердисциплинарни студии на ФЗНХ – Скопје. Во функација на понатамошно зголемување на интересот за втор циклус студии, ФЗНХ преку УКИМ треба да иницира реализација на прв и втор циклус како интегрирани студии кои би биле субвенционирани од државата по примерот на други земји од регионот и пошироко.

4.3. Трет циклус академски студии (докторски студии)

Согласно Законот за високо образование (Сл. весник на РМ бр. 82/2018 и 178/2021), Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.104/13), Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус студии - докторски студии на УКИМ (Универзитетски гласник, бр. 530, 31 декември 2020) и правилата на Болоњскиот процес и Европскиот кредит трансфер систем, како продолжение на студиите од втор циклус, на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје се организираат студии од трет циклус - докторски студии.

По завршувањето на докторските студии и со успешна јавна одбрана на докторската дисертација, кандидатите се стекнуваат со научен назив доктор на земјоделски науки.

Третиот циклус студии на Факултетот за земјоделскли науки и храна се организира заради унапредување на научноистражувачката работа од областа на земјоделските науки и храната, пренесување на знаења на новите генерации и оспособување кадар кој самостојно ќе води оргинално научно истражување, како и реализација на национални и меѓународни научно-истражувачки проекти.

Во академската 2020/2021 година студентите имаа можност да се запишат на една од шесте акредитирани студиски програми на трет циклус студии, конципирани според научната област на шесте организациски единици, односно институти на Факултетот. Согласно Решенијата за акредитација бр. 1409- 169/8 од 28.12.2017 година, бр. 1409-169/9 од 28.12.2017 година, бр. 1409-169/10 од 28.12.2017 година, бр. 1409-169/11 од 28.12.2017 година, бр. 1409-169/12 од 28.12.2017 година и бр. 1409-169/13 од 28.12.2017 година, донесени од Одборот за акредитација на високото образование во РМ и Решението УП1 бр 14-389 донесено од Министерството за образование и наука на РМ на 19.2.2018 година, беа акредитирани следниве студиски програми на третиот циклус студии:

- Менаџмент на природни ресурси и заштита на животна средина во земјоделството;
- Квалитет и безбедност на земјоделски производи;
- Растителна биотехнологија;
- Анимална биотехнологија;
- Агроекономика и
- Заштита на растенијата- фитомедицина.

Во 2021 година, согласно Решенијата за акредитација бр. 09-265/6, бр. 09-266/6, бр. 09-269/6, бр. 09-270/6, бр. 09-867/6 и бр. 09-868/6 од 28.09.2021 година, донесени од Одборот за

акредитација на високото образование во Република Северна Македонија беа повторно акредитирани истите студиски програми на третиот циклус студии. Бројот на потенцијални ментори за академската 2020/2021 година изнесуваше 59.

4.3.1. Структура и реализација на студиските програми за трет циклус

Докторските студии се организираат и се координираат во Универзитетската школа за докторски студии на Универзитетот ”Св. Кирил и Методиј” и нудат можност за реализација на мобилност на студентите на други сродни високообразовни, научни институции и програми во рамките на Универзитетот, како и соработка на заеднички докторски програми на високообразовните и научните институции на универзитетите во Европа.

Студиските програми од третиот циклус докторски студии на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје се организирани како тригодишна студиска програма, односно 6 семестри, со вкупно 180 ЕКТС-кредити и се состојат од:

- организирана академска обука, што содржи напредни и стручни курсеви (предмети за стекнување генерички знаења и предмети за академска обука за стекнување напредни и стручни знаења), што се вреднува со 42 ЕКТС-кредити;
- независен истражувачки проект под менторство (докторски проект) и се вреднува со 41 ЕКТС-кредит;
- меѓународна мобилност, најмалку еднонеделен престој што се вреднува со 6 ЕКТС-кредити;
- предавања и друг вид комуникациски активности што содржи учество на семинари и конференции, што се вреднува со 18 ЕКТС-кредити;
- објавување во референтни научни публикации и активно учество на меѓународни собири во врска со докторскиот труд, што се вреднува со 27 ЕКТС-кредити и
- изработка и јавна одбрана на докторски труд врз основа на докторски проект, што се вреднува со 46 ЕКТС-кредити.

Согласно член 21 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус академски студии - докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје (Универзитетски гласник бр. 530, од 31 декември 2020 година), на докторски студии на Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје, можат да се запишат лица кои завршиле соодветни академски студии и кои ги исполнуваат следниве основни услови:

- завршени втор циклус академски студии со стекнати најмалку 300 ЕКТС-кредити од првиот и вториот циклус студии збирно;
- завршени постдипломски студии на студиските програми пред воведувањето на европскиот кредит-трансфер систем, на кои им се признаваат 60 кредити за организирана академска обука и предавања и друг вид комуникациски активности;
- стекната стручна подготовка според студиски програми за регулирани професии, со стекнати најмалку 300 ЕКТС-кредити, или со завршени интегрирани студии со 360 кредити;
- остварен просечен успех од претходно завршеното образование (прв и втор циклус студии посебно, односно на интегрираните студии), од најмалку 8. Наставно-научниот/научниот/уметничкиот совет, со воведување на дополнителни услови, може да овозможи запишување на кандидат со остварен просечен успех од претходно завршеното образование (прв и втор циклус студии посебно, односно на интегрираните студии), од најмалку 7,5, само по исклучок, доколку се исполнети дополнителните услови утврдени од советот на студиската програма.
- познавање на англиски јазик, што се докажува со уверение или сертификат издаден од Филолошкиот факултет „Блаже Конески” во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и

Методиј“ во Скопје, за ниво Б2 според Европската јазична рамка на Советот на Европа, меѓународен сертификат за истото ниво издаден од официјален европски тестатор, утврден со конкурсот или диплома за претходно стекнато образование – додипломски студии (прв циклус) и/или постдипломски студии (втор циклус) каде што студиската програма се изведувала на англиски јазик.

Наставно-научниот/научниот совет, во зависност од спецификите на научноистражувачката област, може да утврди дополнителни услови за запишување и критериуми за селекција, кои се составен дел на Конкурсот. Предлог може да даде и Советот на студиската програма

Право на запишување на докторски студии имаат и странски државјани согласно со Законот за високото образование и со Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус студии - докторски студии на УКИМ (Универзитетски гласник бр. 530, од 31 декември 2020 година).

4.3.2. Поврзаност на студиските програми за трет циклус со научната дејност

Воспоставениот модел на докторски студии на УКИМ, според примерот на развиените европски унуверзитети, е прв од ваков вид, не само во државата, туку и на Балканот. Концептот за организирање докторски студии на Универзитетската школа за докторски студии на Универзитетот ”Св. Кирил и Методиј” е една од основните карактеристики на интегративното дејствување на универзитетот.

Студиските програми овозможуваат максимална креативност на студентот, кои во соработка со менторот ја обликува студиската програма, врз основа на понудените предмети. Истовремено, тие овозможуваат поголема слобода и иницијатива на студентите, како и посветеност на изучување на содржините поврзани со темата на нивната докторска дисертација. Вклучувањето на научници и стручњаци од други научни установи во изведување на студиските програми овозможува развивање на соработка во решавање на дадени научни проблеми.

Студентите од почетокот на студиумот се вклучуваат во тимови на научни проекти и континуирано следат научна литература. На тој начин, студентите на третиот циклус студии развиваат нови идеи и сопствен критичен став кон добиените резултати. Доколку е потребно, во рамките на можностите, на студентите им се овозможува студиски престој во соодветни меѓународни научни институции, со цел совладување на специфични техники и вештини.

По успешното завршување, младите научници ќе се стекнат со способност за самостојно истражување во мултидисциплинарни тимови од повеќе области на биотехничките науки.

Осовременувањето на студиските програми од тет циклус студии и нивното усогласување со сродни институции во нашата држава и надвор од нејзе може да допридонесе за зголемување нивната атрактивност.

Една од причините за недоволниот интерес за третиот циклус студии на ФЗНХ може да се лоцира во тоа што третиот циклус студии на државните универзитети нема директна буџетска поддршка.

5. ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ

5.1. Структура на наставниците и соработниците за реализација на наставата на секоја студиска програма

Бројот на наставници и соработници кои ја реализираат наставата на секоја од студиските програми на ФЗНХ влијае и врз квалитетот на наставата. Имено, доколку на една студиска програма има доволен број наставници, истите ќе бидат во можност да посветат повеќе внимание на квалитетот на теоретската настава и практичните вежби. Врз основа на податоците за бројот на наставници и соработници по студиски програми прикажани во табела 2, може да се констатира дека во 2020/2021 година најголем број на наставници има на студиската програма Преработка на земјоделски производи (53 наставници) после која следи студиската програма Агроекономика (52 наставници). Најмала покриеност со наставници има студиската програма Анимална биотехнологија (40). Слична состојба се забележува и во академската 2021/2022 каде што најголем број на наставници има на студиската програма Преработка на земјоделски производи (52), а најмалку повторно студиската програма Анимална биотехнологија (39) (Табела 3). Во последната извештајна академска 2022/2023 година има изедначен најголем број на наставници на студиските програми Преработка на земјоделски производи и Агроекономика (49), а најмалку на Анимална биотехнологија (36) (Табела 4). И покрај тоа што има зголемување на бројот на соработнички кадар за разлика од претходниот извештаен период, поради пензионирање и избор во повисоко звање се намалува бројот на наставниот кадар кој ја реализира наставата.

Табела 2. Структура на наставници и соработници во студиската 2020/2021 година

Студиска Програма	Редовни професори	Вонредни професори	Доценти	Вкупно наставници	Соработници	Сè вкупно
Поледелство	35	14	0	49	2	51
Хортикултура	32	10	2	44	3	47
Анимална биотехнологија	27	13	0	40	3	43
Преработка на земјоделски производи	38	14	1	53	4	57
Заштита на растенијата - фитомедицина	32	15	0	47	3	50
Екоземјоделство	37	14	0	51	3	54
Агроеконмика	39	12	1	52	3	55
Овоштарство, лозарство и винарство	35	12	2	49	3	52
Квалитет и безбедност на храна	35	14	0	49	2	51
Просек	34,4	13,1	0,7	48,2	2,9	51,1

Табела 3. Структура на наставници и соработници во студиската 2021/2022 година

Студиска Програма	Редовни професори	Вонредни професори	Доценти	Вкупно наставници	Соработници	Сè вкупно
Поледелство	37	11	0	48	2	50
Хортикултура	33	8	2	43	3	46
Анимална биотехнологија	28	11	0	39	3	42
Преработка на земјоделски производи	38	13	1	52	4	56
Заштита на растенијата - фитомедицина	34	11	0	45	3	48
Екоземјоделство	39	11	0	50	3	53
Агроеконмика	39	11	1	51	3	54
Овоштарство, лозарство и винарство	36	9	2	47	3	50
Квалитет и безбедност на храна	37	11	1	49	2	51
Просек	35,7	10,7	0,8	47,1	2,9	50,0

Табела 4. Структура на наставници и соработници во студиската 2022/2023 година

Студиска Програма	Редовни професори	Вонредни професори	Доценти	Вкупно наставници	Соработници	Сè вкупно
Поледелство	35	10	0	45	2	47
Хортикултура	32	7	2	41	2	43
Анимална биотехнологија	27	9	0	36	2	38
Преработка на земјоделски производи	38	10	1	49	3	52
Заштита на растенијата - фитомедицина	35	9	0	44	2	46
Екоземјоделство	38	9	0	47	2	49
Агроеконмика	38	10	1	49	3	52
Овоштарство, лозарство и винарство	37	8	2	47	2	49
Квалитет и безбедност на храна	37	9	1	47	2	49
Просек	35,2	9,0	0,8	45,0	2,2	47,2

Во последниве неколку години, е направен значаен исчекор во кадровската политика, но и понатаму потребите за вработувања на млад кадар и соработници претставуваат еден од посериозните проблеми со кои се соочуваат институтите и катедрите на Факултетот за земјоделски науки и храна. Сепак, и покрај ваквата состојба, наставата во потполност се одржува во најголем дел со вработените наставници од ФЗНХ, и еден мал дел од наставници ангажирани од другите единици на УКИМ.

Недостатокот на перманентна замена на кадарот на Факултетот останува како проблем и кај административниот и помошно-техничкиот кадар, поради што кај дел од овој кадар се чувствува зголемен обем на работа, која е резултат на нередовно пополнување на работните места по пензионирање. Воедно се чувствува и потреба од јакнење на капацитети за раководење со администрацијата на ФЗНХ.

5.2. Вкупен број вработени со полно работно време

Просечниот број на вработени во последниве 3 години изнесува 108 што е за нијанса поголем во споредба со претходниот извештај за самоевалуација 2017-2020 (107,7) (табела 5), Намалување бележи наставничкиот кадар поради заминувањето во пензија. Иако бројот на административен кадар бележи зголемување од претходниот извештаен период, сепак поголемиот број од вработените во Стручната и административна служба е на одредено време до 31 декември во тековната година.

Заминувањето на наставниците и административниот кадар во пензија не е следено со пополнување на испразнетите места. Овој процес е несразмерен поради неодобрувањето работни места за прием на кадар од страна на ресорните министерства.

Табела 5. Вкупен број вработени на Факултетот за периодот 2020/2021-2022/2023 година

Категории на вработени	Година			Просек
	2020/2021	2021/2022	2022/2023	
Редовен работен однос на наставнички и соработнички кадар	74	73	69	72,0
Редовни професори	50	52	51	51,0
Вонредни професори	17	14	11	14,0
Доценти	3	3	3	3,0
Асистенти	3	3	3	2,7
Асистент докторант	1	1	0	1,0
Виши лаборанти	3	7	7	5,7
Лаборанти	7	7	7	7,0
Стручна и административна служба	20	25	24	23,0
Мирување на работен однос	0	1	1	0,7
Вкупен број вработени	104	113	107	108,0

5.3. Структура и број на ангажирани истакнати стручњаци од практиката и визитинг-професори во наставата

Факултетот за земјоделски науки и храна врз основа на член 181 од Законот за високото образование (“Службен весник на РМ”бр,81/2018) и член 332 од Статутот на Универзитетот Св,”Кирил и Методиј” во Скопје (Универзитетски Гласник бр. 425/2019), во континуитет вклучува истакнати (афирмирании) стручњаци од практиката, кои не се во редовен работен однос на Факултетот, а кои може да престојуваат најмногу половина семестар. Покрај истакнатите стручњаци во практиката согласно Законот за високо образование во наставно-образовниот процес на високо-образовните установи се вклучуваат и визитинг-професори од високо рангирани универзитети.

Бројот на ангажирани афирмирани стручњаци од практиката и визитинг професори во наставата на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на Универзитетот „Св, Кирил и Методиј“ во Скопје во периодот 2020/21, 2021/22 и 2022/23 година е прикажан во табела 6.

Табела 6. Број на ангажирани афирмирани стручњаци од практиката и визитинг-профececори

	Академска година			Просек
	2020/21	2021/22	2022/23	
Афирмирани стручњаци од практиката	0	6	4	3,3
Визитинг-професори	0	3	3	1,7

Поради светската пандемија предизвикана од КОВИД-19, не се ангажирани истакнати стручњаци од практиката и визитинг-професори во наставно-образовниот процес на ФЗНХ во академската 2020/21.

5.4. Соодност на бројот на студенти со бројот на наставници

Соодносот на бројот на студенти со бројот на наставниците влијае врз квалитетот на наставата. Просечниот сооднос на бројот на студенти со бројот на наставници на Факултетот за претходниот извештаен период изнесуваше 6,52, односно на секој наставник по 6,52 студенти. За овој извештаен перион (2020-2023) тој сооднос е сличен и изнесува во просек 6,04, односно на секој наставник 6,04 студенти.

Во однос на студиските години на кои се однесува извештајот за самоевалуација, овој сооднос се движи 6,76 во 2020/21, 6,35 во 2021/22 и 5,02 во 2022/23.

Најголем сооднос на бројот на студенти наспроти наставници е утврден на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, а најмал на студиската програма Еко земјоделство.

Табела 7. Соодност на бројот на студенти со бројот на наставници по академски години и студиски програми

Студиски програми	Академска година			Просек
	2020/2021	2021/2022	2022/2023	
Вкупно:	6,76	6,35	5,02	6,04

5.5. Покриеност на наставните предмети со наставници

Вкупниот број на предметни програми за сите студиски програми изнесувал 182 за трите академски години за кои се однесува овој извештај (Табела 8). Во тој период бројот на наставници вклучени во реализацијата на предметните програми на Факултетот изнесувал 65 до 70, што значи во просек бројот на предметни програми по наставник изнесувал 2,6 за акдемската 2020/2021 и 2021/2022, до 2,8 во академската 2022/2023 година. Просечниот број на предмети по наставник (2,7) за овој извештаен период е скоро идентичен како и претходниот (2,8).

Табела 8. Број на предметни програми за наставник

	Академска година			Просек
	2020/21	2021/22	2022/23	
Редовни професори	50	52	51	51,0
Вонредни професори	17	14	11	14,0
Доценти	3	3	3	3,0
Вкупно наставници	70	69	65	68,0
Број на предметни програми	182	182	182	182,0
Просечен број предметни програми/наставник	2,6	2,6	2,8	2,7

5.6. Годишен фонд на часови за наставник

Согласно утврдените нормативи, минималниот број на часови за наставник во текот на една академска година изнесува 240. Со акредитацијата од 2018 сите предметни програми имаат еднаков број на часови кој изнесува 3+2+2. За разлика од претходниот извештај во овој постои поголема оптовареност на наставниците поради задолжителниот број на часови за практична настава, неделниот, месечниот и годишниот фонд на часови за наставник се дадени во табела 9.

Табела 9. Неделен, месечен и годишен фонд на часови за наставник

	Академска година			Просек
	2020/2021	2021/2022	2022/2023	
Број на часови/ наставник/ недела	24,4	25,8	25,6	25,3
Број на часови/ наставник/ месец	97,5	103,1	102,6	101,1
Број на часови/ наставник/ година	731,6	773,1	769,3	758,0

***

Во текот на извештајниов период, Факултетот беше во постојана и интензивна писмена комуникација со надлежното Министерство за образование и наука, како и Министерството за финансии околу можноста за обезбедување на потребните согласности за вработување на наставен и ненаставен кадар, кој е повеќе од потребен заради зачувување на континуитетот во работата на Факултетот. Од приложените барања за вработувања до надлежните министерства, Факултетот доби согласност за 15 нови вработувања до 31.12.2021 година, а потоа истите беа продолжени до 31.12.2022 и 31.12.2023 година. Исто така, Факултетот доби и 10 асистентски места на определено време заклучно со 31.12.2021 година, кои поради одредбите во ЗВО не можеа да бидат реализирани, а по препорака на Деканатската управа беше доставено ново соодветно писмено барање до МОН и МФ за промена на согласноста за најмалку 3 + 3 години, согласно одредбите од ЗВО. Заложбите за добивање на нови вработувања продолжуваат и понатаму.

Дополнително, во овој период, работниот однос им престана на вкупно 6 лица и тоа: три наставници, две лица од стручно-административна служба и едно лице од помошно-техничкиот кадар, со што потребите за нови редовни вработувања уште повеќе се зголемуваат.

6. ВИСОКООБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ И СТУДЕНТИ

Факултетот за земјоделски науки и храна како еден од основачите на УКИМ во Скопје, во својот долг 76-годишен период на работа, континуирано ги следи современите трендови во земјоделството и производството на храна и во согласност со тоа продуцира академски кадар кој е стручно оспособен да одговори на потребите на пазарот на трудот. На овој начин, дипломираните земјоделски инженери од Факултетот за земјоделски науки и храна активно се вклучуваат во исполнувањето на поставените стандарди во производството на земјоделските производи како суровини за производство на храна, преработките, квалитетот и безбедноста на храната, но и во управувањето со природните ресурси и заштитата на животната средина.

6.1. Настава

Факултетот за земјоделски науки и храна ги креира и прилагодува студиските и предметните програми врз основа на барањата и потребите на стопанските субјекти од секторот земјоделство и храна, а во согласност Болоњските принципи на студирање и постојната законска регулатива во Република Северна Македонија.

Наставната дејност на Факултетот се организира и се изведува на:

- VIA-степен, I циклус академски студии со траење од четири години и можност за акумулирање на минимум 240 кредити;
- VIIA-степен, II циклус на академски студии со траење од една или две години и можност за акумулирање на минимум 60 или 120 кредити;
- VIII-степен, III циклус на докторски студии, тригодишни студии со вкупно акумулирани 180 кредити.

Наставата на Факултетот се изведува според студиски планови и програми. Со студиските планови се утврдуваат предметните дисциплини и седмичниот број на часови, предавања, вежби, теренска настава, практична настава и други облици на настава. Во зависност од природата на предметната дисциплина, со студиските планови и програми се определува обемот и начинот на изведување на наставата и вежбите што се задолжителни за студентите.

6.1.1. Облици на настава

Образовната дејност на Факултетот се одвива преку различни облици и тоа:

- ПРЕДАВАЊА - На предавањата теоретски се разработуваат сите прашања предвидени со предметната програма на соодветната предметна дисциплина. Предавањата ги изведува наставник од соодветната област согласно акредитацијата и според утврдениот Преглед на ангажираноста на наставниот кадар кој го усвојува Наставно-научниот совет на ФЗНХ.
- ПРАКТИЧНИ ВЕЖБИ – Практичните вежби се со цел студентите да стекнат практични вештини и компетенции од одредена дисциплина, но да им овозможат на студентите полесно да ги подготват испитите од соодветната предметна програма. Вежбите се изведуваат во лаборатории, вежбални или на терен. Тие се изведуваат по групи. Големината на групите зависи од карактерот на дисциплината и бројот на студентите, ае утврдена според Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи за вршење на високообразовна дејност (Сл. весник на РМ бр.103/2010 и бр.168/2010).
- ТЕРЕНСКА НАСТАВА - Студентите од сите студиски програми изведуваат теренска настава за одделните предметни дисциплини. Теренската настава се изведува во зимскиот и летниот семестар и тоа за студентите од сите циклуси на студии и сите години со цел поврзување на

стекнатите теоретски сознанија и практични вештини на студентите да ги согледаат во реалниот сектор.

- ПРАКТИЧНА НАСТАВА – Практичната настава на ФЗНХ во состав на УКИМ во Скопје задолжително се изведуваше и реализираше заклучно со студиската 2017/2018 за сите студенти на прв циклус студии, согласно стариот Закон за високото образование (Сл. весник на РМ бр. 35/2008 година со сите измени и дополнувања), Правилникот за начинот и условите за организирање на практична настава на студентите („Службен весник на РМ“ бр.120/2010 год.) и Упатството за реализирање на практичната настава на ФЗНХ, донесено на XXXI–вата седница одржана на 4.7.2011 година. Притоа, согласно упатството на ФЗНХ, потесно беа уредени соработките со стопанството и другите институции во кои се реализира практичната настава, како и начинот на изведување на практичната настава на студентите. Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје има потпишано меморандуми за соработка со над 200 стопански субјекти во кои студентите од сите години на студии задолжително посетуваа практична настава во времетраење од еден месец, во текот на студиската година. Со стапување на сила на новиот Закон за високото образование (Сл. весник бр. 82/2018 година), практичната настава повеќе не е задолжителна за студентите од прв циклус студии, но Факултетот ја инкорпорираше во студиските програми.
- НАСТАВНО-СТРУЧНИ ЕКСКУРЗИИ - Како посебен вид на наставна дејност е изведувањето на наставно-стручни екскурзии т.е. посета на организации од агрокомплексот во земјава и странство, со кои се прошируваат сознанијата за одделни области од агрокомплексот. За студентите, исто така, се организираат посети на земјоделски саеми и манифестации, каде што студентите се запознаваат со новите достигнувања во земјоделството.
- СЛОБОДНИ АКТИВНОСТИ - За време на студиите, студентите можат да учествуваат во работа на поодделни општествено-културни и спортски активности на Факултетот. Студентите, исто така, како волонтери во Центарот на кариера при ФЗНХ, се вклучуваат во разни активности на центарот (меѓународниот симпозиум и друго), како и во реализација на тековни истражувања во рамки на ФЗНХ кога за тоа има интерес, можност и потреба. Особено треба да се издвои организацијата на Смотрите на студентски трудови во оргнизација на Факултетот и студентското собрание, како и учеството на студентите на традиционалната Агрономијада.

Траењето на студиите на сите академски студиски програми на прв циклус универзитетски студии е 8 семестри, со едносеместрални задолжителни и изборни предметни програми. Почнувајќи од студиската 2018/2019 година, согласно новиот ЗВО (Сл. Весник бр. 82/2018 година), студиската година и почетокот на наставата започнува на 1 октомври, а завршува на 31 мај наредната година. Наставата во зимскиот семестар трае од 1 октомври до 15 јануари, а во летниот семестар од 15 февруари до 31 мај.

Факултетот ги информира студентите за наставниот процес (распоред на часови, распоред на завршните испити, начин на оценувањето, основната литература и т.н.) и содржината на студиските програми на повеќе начини: преку издавање брошури (електронски Информатор за студирање на Факултетот, студиски програми ит.н.), на огласните табли на Факултетот или преку својата интернет-страница итн. Исто така, студентите може да добијат дополнителни информации во Службата за студентски прашања, координаторите на студиските програми на Факултетот, како и кај наставниците кои се одговорни за своите предметни програми.

Како резултат на целосната имплементација на IKNOW системот, студентите имаат целосен увид на постигнатите резултати во текот на нивното студирање, како и за остварениот успех.

Наставата се организира и изведува врз основа на утврден распоред на часови. Факултетот е должен пред почетокот на наставата редовно да го објавува распоредот на часови на огласната табла и веб-страницата на Факултетот.

6.1.2. Методи во наставата

Во наставниот процес на ФЗНХ се применуваат повеќе наставни методи меѓу кои во текот на предавањата доминантна е монолошката метода. Во последните години дел од предавањата на ФЗНХ се реализираа преку т.н. outdoor teaching, односно настава надвор од зградата на ФЗНХ, односно во факултетскиот двор. Заради унапредување на оваа методи во теоретската настава која побудува голем интерес кај студентите, неопходно е инфраструктурно зајакнување, односно поставување на објект/и кој би служел/е како отворени училиници. Во идниот период, особено се препорачува во наставата да се зголеми организацијата на дебати на теми од предметните програми како директен начин на размена на мислења помеѓу наставниот кадар и студентите.

Во текот на вежбите се реализира настава од демонстрационен, групен или индивидуален карактер при што се прават обиди за примена на дијалошката метода, односно на т.н. интерактивна настава. Заради немање доволно средства за практична настава/вежби, сѐ повеќе се застапени вежби од демонстрационен карактер, а сѐ помалку индивидуални вежби за секој студент.

Во текот на семестарот, студентите се задолжуваат да изработат работни задачи кои генерално се презентираат пред колегите од студиската група и пред наставникот, односно соработникот. На таков начин, на ФЗНХ се развива и вештина за презентирање на наоди и информации до кои доаѓаат самите студенти. Многу е важно, наставниот кадар да подготвува упатства за подготовка на семинарите и да посочува литература со што во голема мера ќе им се олесни на студентите кои во таков случај ќе може да се фокусираат на содржината на семинарската работа.

Во услови на пандемијата предизвикана од корона вирусот, најголем дел од наставата во летниот семестар во академската 2019/2020, како и во зимскиот и летниот семестар во академската 2020/2021 година, исклучиво се реализираше на далечина (online) со користење на пакетот Office365 for Education (Microsoft Teams), како официјална платформа за користење од страна на наставниот и соработничкиот кадар на ФЗНХ. За оваа цел, Факултетот навремено обезбеди услови преку креирање на посебни сметки и лозинки за студентите и наставно-соработничкиот кадар, како и соодветни упатства за користење на платформата Microsoft Teams. Во академската 2021/2022 година, наставата се реализираше хибридно. Имено, мал дел од наставниците започнаа со класичен начин на настава (предавања и вежби со физичко присуство на Факултетот), а заради постојниот ризик од CoVid-19 поголемиот дел од наставниот и соработничкиот кадар наставата ја продолжија online преку палтфомата Microsoft Teams. Веќе во академската 2022/2023 година, наставата се нормализираше и продолжи да се одвива со физичко присуство.

Комисијата има непроменет став во однос на впечатокот нотиран во претходниот извештај за самоевалуација, во однос на потребата за унапредување на квалитетот на наставата преку организација на континуиран систем за методско-дидактичка обука на академскиот кадар на ФЗНХ.

6.1.3. Современи технологии во реализација на наставата

Наставниците во образовниот процес на Факултетот користат современи информатички и комуникациски технологии, кои се состојат од компјутерска опрема со инсталирани лиценцирани софтвери за уредување на текст и графика, изработка и прикажување на презентации (фото и видеоматеријали, анимации, симулации) и како и интернет достапни материјали.

На наставниот кадар на Факултетот му се достапни и други софтвери, на пример:

- софтвер за анализа и генерирање на извештаи,

- софтвер за анкети,
- софтвер за креирање на видеопрезентација,
- мултимедијални енциклопедии,
- специфични софтвери за одредени апаратури во лабораториите кои имаат компјутерска поддршка и излез на монитор и печатач и
- софтвер за статистичка обработка на податоци.

Како помошни софтвери за организација на наставата и комуникација, наставниот кадар користи и:

- ДМС за Наставно-научниот совет,
- Електронски систем за водење за евиденција и активности на студенти - IKNOW
- алатки за организација и комуникација со користење на мрежни сервиси и
- Веб-апликација за уредување на лични страници на интернет и поставување на материјали достапни за студентите.

Амфитеатрите, предавалните, лабораториите, кабинетите за наставно-научниот кадар, соработниците и канцелариите на административно-техничкиот кадар се опремени со информатичка и комуникациска технологија, вклучувајќи и овозможен непрекинат 24-часовен пристап на компјутерска мрежа и интернет.

Опремата со која располага Факултетот, а која е наменета за реализација на наставно-образовниот процес на наставниот кадар се и преносни компјутери, потоа проектори, графоскопи, печатачи, скенери, фотокопирни апарати и друго.

Наставата на Факултетот на сите циклуси се изведува во вкупно 37 простории: 5 амфитеатри, 20 предавални и 12 училници за вежби, од кои повеќето се опремени со аудио, визуелна и компјутерска опрема.

Во рамките на Факултетот постојат повеќе лаборатории кои се опремени со соодветни нагледни средства, опрема за изведување на студентски вежби која се користи и за научно-истражувачка и апликативна дејност.

Во табелата 10 е даден список на опремата која се користи во наставниот процес на ФЗНХ (предавања и вежби). Оваа опрема се води на пописните листи заклучно со 2023 година, додека опремата која е стекната во рамки на проекти се води кај самите наставници.

Табела 10. Опрема која се користи во наставниот процес на ФЗНХ

Тип на опрема	Вкупно (заклучно со 2023 година)
Видеокамера	3
Видеорекордер	1
Компјутер	124
Микроскоп	151
Стереомикроскоп	3
Музички систем /звучници	2/5
Принтер	32
3D принтер	1
Проектор	20
Сервер	4
Скенер	9
Слајд проектор	2
Телевизор	5
Паметна (смарт) табла	2
Фотоапарат	2

Освен тоа, Факултетот располага и со 4 компјутерски опремени лаборатории/простории/училници и тоа:

- компјутерска просторија со вкупно 20 современи компјутери, сервери, мрежен печатач, софтвер за статистички анализи и табеларни пресметки, бази на податоци, текст-уредување, работа со мултимедија, мултимедијални презентации и др. софтвер за работа. Сите компјутери се поврзани на компјутерска мрежа и интернет;
- Лабораторија за ГИС која во декември 2023 година е преименувана во Лабораторија за дигитално земјоделство во која покрај користењето на ГИС апликации на нови 8 компјутери вклучена е и дополнителна опрема која се користи за дигитализација во земјоделството (дрон со мултиспектарна камера, дрон со термална камера, дрон за прскање во кој влегува и расфрлувач како додаток, преносна термална камера, метеоролошка станица, 3Д принтери, паметна табла, сензори за почвена влага и температура на почва, дата логери, Wi-Fi дата логери, инфрацрвен термоментар, Cosmic Ray Neutron Sensor (CRNS), како и друга опрема која се користи за дигитализација во земјоделството).
- Лабораторија за бихејвиористички и експериментални економски науки, опремена со 11 компјутери со инсталиран софтвер за економски експерименти, еден крак за мрежно поврзување на компјутерите и еден проектор. Капацитетот е 20 работни места и една катедра;
- Компјутерска училница (тренинг центар) наменета за студенти и обуки на факултетот, со капацитет од 10 подвижни маси и 20 столици (за 20 учесници). Дополнително, во оваа училница има и електронска табла (скрин) за проекции;

Во 2022 година, Факултетот за земјоделски науки и храна обезбеди нови преносни компјутери (лап-топ) за целокупниот наставен кадар заради олеснување на наставата и пристапот во изведување на секојдневните наставни обврски.

За подобрување на наставната, научната и апликативната дејност, наставно-научниот кадар на Факултетот може да користи повеќе информациони бази и тоа:

- библиотечен информационен систем – БИС;
- COBISS;
- Репозиториум на УКИМ;
- библиотека JSTOR, пристап: ИП-адреси од Факултетот;
- Емералд, Пристап: ИП-адреси од Факултетот;
- European Review of Agricultural Economics;
- Agecon Search/Internet DB;
- виртуелни работни простори со странски институти;
- AGORA (која повторно е обновена за користење од 2019 година);
- други бесплатни пребарувачи за наставни, научни и истражувачки дела (Google Scholar);
- NCBI (National Center for Biotechnology Information) платформата во која може да се добијат бесплатни информации за генетската конституција на секој жив организам со можности за споредување, анализа и толкување.

Факултетот за земјоделски науки и храна располага со мрежен и безжичен интернет со кој се покриени сите простории на факултетската зграда. Покрај мрежната инфраструктура, на 12 места во зградата се поставени безжични мрежни уреди кои овозможуваат дополнително проширување на мрежната инфраструктура. На овој начин факултетот ги следи трендовите во информатичката и телекомуникациската технологија овозможувајќи брз пристап до интернет-комуникација на разни

уреди (мобилен телефон, таблет, лаптоп, ултрабук, десктоп компјутер, скенер, печатач и друго). Користењето на факултетската мрежа е обезбедено со сигурносни сертификати, а воедно вработените на Факултетот можат активно да ги користат мрежните конекции за интранет.

6.1.4. Вклучување на надворешен кадар во реализацијата наставата

На Факултетот за земјоделски науки и храна, традиционално, но во согласност со законската регулатива (Законот за високото образование и Правилникот за условите кои треба да ги исполнува истакнатиот стручњак од практиката од соодветна област за изведување на клиничка настава) активно се вклучуваат наставен и научен кадар од други наставно-научни институции од државата и странство, како и истакнати стручњаци од практиката во реализацијата на одделни предметни програми кои се составен дел од студиските програми на Факултетот. Оваа активност Факултетот ја регулира со воспоставување соработка со некои од единиците на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, и тоа со: Природно-математичкиот факултет, Медицинскиот факултет, Факултет за физичка култура, спорт и здравје и други факултети каде студентите можат да избираат предмети од широката Универзитетска листа. Освен тоа, согласно соработките склучени со сродни странски високообразовни институции, истакнати професори од тие институции изведуваат настава или предавања од областа на земјоделството и храната на повеќе студиски програми на Факултетот.

Согласно Законот за високо образование, во наставно-образовниот процес на високо-образовните установи се вклучуваат и визитинг-професори кои доаѓаат од првите 500 рангирани универзитети согласно со последното рангирање на Шангајската листа/првите 200 најдобро рангирани универзитети од соодветното научно подрачје/првите 100 најдобро рангирани универзитети по МБА-програмата согласно со шангајскиот Џио Тонг-универзитет, US News and Report и Times Higher Education Supplement-World University Ranking.

Во табелите 12 и 13, е даден преглед на визитинг професори кои учествувале во наставно-образовниот процес на ФЗНХ во студиската 2021/22 и 2022/23 година. Во академската 2020/21 година која е исто така опфатена со овој извештај, поради светската пандемија предизвикана од КОВИД-19, не се ангажирани визитинг професори во наставно-образовниот процес на ФЗНХ.

Табела 11. Вклучени визитинг професори во наставата на ФЗНХ во 2021/22 академска година

Име и презиме	Матичен факултет/ универзитет	РАНГИРАЊЕ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ СПОРЕД:			Предмет на кој бил ангажиран	Семестар
		Шангајска листа[1] (500)	Научно подрачје[2] (200)	МБА програма[3] (100)		
Проф. д-р Хосеин Азади	Универзитет во Гент, Белгија	141-150	/	/	Аграрна политика	летен семестар
Проф. д-р Михара Мачито	Универзитет за земјоделство во Токио, Јапонија	601-650	/	/	Мелиорации со заштита од ерозија Група предмети по Наводнување	летен семестар

Табела 12. Вклучени визитинг професори во наставата на ФЗНХ во 2022/23 академска година

Име и презиме	Матичен факултет/ универзитет	РАНГИРАЊЕ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ СПОРЕД:			Предмет на кој бил ангажиран	Семестар
		Шангајска листа[1] (500)	Научно подрачје[2] (200)	МБА програма[3] (100)		
Проф. д-р Зденко Лончариќ	Факултет за агробиотехнички науки, Универзитетво Осијек, Хрватска	/	/	/	Педологија	зимски семестар
Проф. д-р Костас Каринтининдис	Универзитет за земјоделски науки, Упсала Шведска	301-400	/	/	Задругарство Рурален развој	зимски семестар зимски семестар
Проф. д-р Родолфо Најга	Универзитет Тексас, САД	151-200	/	/	Маркетинг на земјоделски производи	летен семестар
Проф. д-р Андреас Дрихутис	Земјоделски Универзитет во Атина, Грција				Маркетинг на земјоделски производи	летен семестар

Во текот на досегашната работа на Факултетот, успешно се спроведува и настава од истакнати стручњаци од практиката. На овој начин, стручњаците од практиката учествуваат во изведувањето на наставата, пренесувајќи им ги своите практични искуства на студентите. Во табела 13 е даден преглед на истакнати стручњаци од пракса кои учествувале во наставниот процес во студиските 2021/22 и 2022/23 година. Во академската 2020/21 година која е исто така опфатена со овој извештај, поради светската пандемија предизвикана од КОВИД-19, не се ангажирани истакнати стручњаци од практиката во наставно-образовниот процес на ФЗНХ.

Табела 13. Учество на истакнати стручњаци од пракса во наставно-образовниот процес на ФЗНХ во текот на 2021/22 и 2022/23 академска година

Име и презиме на стручните лица од пракса	Предметна програма на која се реализирала настава	Семестар
АКАДЕМСКА 2021/2022 ГОДИНА		
Д-р Константин Коцев	Модели и анализа во земјоделството Основи на агромаркетинг Маркетинг на земјоделски производи Однесување на потрошувачите	Летен Зимски Летен Зимски
М-р Анита Најденковска	Аналитичка хемија Хемиски опасности на храна	Зимски Летен
М-р Јане Станкоски	Педологија	Зимски
Мери Илиеска	Технологија на месо и преработки од месо	Летен
Кире Станкоски	Обработка и преработка на тутун Фабрикација на тутун	Летен Летен
Јасмина Стоимировска-Величков	Преработка на овошје Преработка на зеленчук Преработка на овошје и зеленчук	Летен Летен Летен
АКАДЕМСКА 2022/2023 ГОДИНА		
Д-р Константин Коцев	Модели и анализа во земјоделството Основи на агромаркетинг	Летен Зимски

	Маркетинг на земјоделски производи Однесување на потрошувачите	Летен Зимски
Петар Лазаров	Модели и анализа во земјоделството Основи на агромаркетинг Маркетинг на земјоделски производи Однесување на потрошувачите	Летен Зимски Летен Зимски
Мери Илиеска	Технологија на месо и преработки од месо Преработки од месо Технологија на млеко и млечни преработки Преработки од млеко Технологија на млеко	Летен Зимски Зимски Зимски Летен
М-р Анита Најденкоска	Аналитичка хемија Хемиски опасности на храна	Зимски Летен

6.1.5. Евиденција на реализирана настава

Во извештајниот период е извршена измена на обрасците за задолжително евидентирање на реализиранaта настава (предавања и вежби) преку подетално пополнување на образец за посетување на настава од секое предавање и вежба со презентирање на насловите на реализираните содржини. На месечно ниво овие обрасци се доставуваат до раководителот на институтот кој потоа подготвува извештај за реализирана настава на ниво на институтот кој го доставува до продеканот за настава. Од овие извештаи се подготвува семестрален извештај за реализирана настава на ниво на ФЗНХ.

Иако, сè уште постојат одредени забелешки кај наставниците при реализацијата на овие обврски поврзани со академската автономија, сепак, во функција на подобра отчетност и подигнување на нивото на работната дисциплина, оваа обврска треба да продолжи да се реализира.

6.1.6. Примена на методите за континуирана проверка на знаењата

Евалуацијата (проверката) на знаењата кај сите студенти на ФЗНХ се спроведува преку континуирано и завршно оценување. Со континуираното оценување, студентот стекнува поени за секоја активност, пропишана во соодветната предметна програма во текот на семестарот и тоа за:

- редовно следење на предавањата,
- извршени консултации,
- успешно реализирани вежби,
- успешно реализирана практична работа,
- изработка на семинарска работа,
- теренска работа,
- самостојна/домашна работа,
- менторство на други студенти,
- изработени или реализирани проекти,
- освоени награди/пофалници и др.

Завршната оценка се формира од вкупно освоените бодови според сите основи на оценување. Студентот може да освои најмногу 100 поени или да добие оценка 10 (десет), при што оценката 5 (пет) означува недоволен успех. Нумеричкиот систем на оценување се споредува со системот на оценување на ЕКТС. Во секоја предметна програма е детално образложен начинот на евалуација на студентот од секоја активност со минимален и максимален број поени, кои наставникот ги доделува врз основа на посетеноста на студентот на теоретската и практичната настава (вежби), активноста на фарма или лабораторија, модуларниот тест/колоквиум (еден, два

или три) и завршниот испит. Максималниот број поени што при тоа може да ги освои студентот изнесува 100. Градацијата на оценките е прикажана во табела 14.

Табела 14. Градација на оцените

Поени	Оцена	Оцена по ЕКТС
< 50	5	F
51 – 60	6	E
61 – 70	7	D
71 – 80	8	C
81 – 90	9	B
91 – 100	10	A

Завршното оценување се изведува за време на завршниот испит во редовната испитна сесија. Студентот кој нема да оствари право на оценка преку континуирано оценување или кој не е задоволен од добиената оценка преку континуираното оценување, има право да го полага предметот преку завршен испит во редовните испитни сесии. Завршниот испит може да се полага писмено или усно, а добиената оценка се пишува во индексот и во пријавата за завршно оценување.

Со донесувањето на новиот Закон за високо образование во мај 2018 година, студентите го остваруваат правото на полагање на завршниот испит во редовни испитни рокови, утврдени со календарот на Универзитетот за секоја година посебно, и тоа:

- прв испитен рок (од средина на јануари до средина на февруари);
- втор испитен рок (од крај на мај до крај на јуни) и
- трет испитен рок (од крај на август до крај на септември).

Во рамки на редовните испитни сесии, со Одлука на ННС се утврдуваат и дополнителни рокови за полагање на завршните испити, со цел обезбедување на поголема можност за полагање на студентите и нивна проодност. Студентите пријавуваат испит со доставување пријава по писмен и електронски пат, во роковите за пријавување кои ги донесува Факултетот. Испитните рокови траат најмалку 3 недели, а за секој предмет се објавуваат по најмалку два термина, при што интервалот помеѓу двата термина не може да биде помал од 10 дена. Факултетот пред почетокот на студиската година го објавува распоредот на термините за завршен испит на огласната табла и веб-страницата на Факултетот. Испитите се изведуваат јавно и транспарентно во присуство на други лица (студент, асистент, друг наставник). Оценките кои студентите ги добиле при проверката на нивните знаења се објавуваат на огласна табла и/или на веб-страницата на Факултетот во рок од 7 дена од денот на полагањето на испитот.

Наставниците ги објавуваат резултатите од усниот испит веднаш по завршување на испитот, а студентите можат да побараат увид во прегледаниот труд и добиената оценка, најдоцна до почетокот на наредниот семестар.

Со цел поефикасно реализирање на испитите како дел од редовната настава, Наставно-научниот совет на ФЗНХ по предлог на Комисијата за настава, на својата XXIX-та седница одржана на ден 22.12.2015 година усвои Упатство за начинот на пријавување, преземање и враќање на пријавни листови за полагање на испити на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје.

Вообичаено, модуларните тестови се изведуваат во писмена форма, додека завршниот испит се изведува и усмено и писмено. Во текот на летниот семестар на студиската 2019/2020 година и зимскиот семестар на студиската 2020/2021 година заради пандемијата предизвикана од корона вирусот, најголем дел од завршниот испит се одржуваа на далечина (online).

Заради подобрување на квалитетот на наставата, некои предметни наставници во текот на наставата спроведуваат анонимни тестирања со цел да се утврди степенот на разбирливост на содржините и нивото на стекнатите знаења во текот на самиот наставен процес. Овој пристап овозможува и корекција во реализација на наставата од страна на наставниот и соработничкиот кадар.

6.1.7. Дипломски труд

Согласно Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на прв и втор циклус универзитетски студии на УКИМ (Универзитетски гласник бр.254/2013 година и Универзитетски гласник бр. 417/2019 година) и Одлуката за утврдување постапка за пријавување, изработка и јавна одбрана на дипломски труд на ФЗНХ донесена на 47-тата седница на ННС одржана на 27.12.2012 година, односно Одлуката за утврдување постапка за пријавување, изработка и јавна одбрана на дипломски труд на ФЗНХ донесена на 23-тата седница на ННС одржана на 27.09.2019 година, студентите завршуваат студии со одбрана на дипломски труд. За таа цел, Факултетот изработи и Упатство за пријава, изработка и јавна одбрана на дипломски труд, со кој се прецизираат активностите на студентите за време на пријавата и изработката на трудот.

Темата на дипломскиот труд се пријавува од наставно-научната област што се изучува на Факултетот под менторство на наставник кој ја предава предметната програма што ја покрива наставно-научната област од која е земен дипломскиот труд. Студентот избира тема кај ментор кој е наставник на Факултетот и кај кого студентот слушал и полагал најмалку еден предмет или пак, наставник кој го презел предметот по друга основа (избор во наставно звање, доделување предмети и друго).

Дипломскиот труд претставува самостојна работа со која се покажува дека студентот методолошки правилно ја обработил проблематиката и самостојно користи литература и во извештајниот период на оваа самоевалуација се подготвени и одбранети 238 дипломски труда.

6.1.8. Вештини со кои студентот се стекнува во текот на студирањето

Студиските програми со нивното постојано усовршување имаат за цел оформување на високостручен кадар оспособени за успешно делување во рамките на институциите и реалниот сектор во национални и глобални рамки, а особено насочувајќи се во едукација и оспособување на кадар компатибилен во европски рамки.

Листата на излезни компетенции и дефинирањето на профилот на дипломираните земјоделски инженери се врши врз основа на резултатите од учење извлечени од предметните програми. Капацитетот на стекнати знаења, вештини и компетенции проектирани во овие студиски програми имаат за цел оформување на високостручен кадар како иден, интегрален дел од европскиот високостручен експертски простор согласно определбите за интегрирање во европските рамки. Согласно тоа, високостручниот кадар кој е резултат на нашите студиски програми е и ќе биде компетитивен на кадарот произлезен од европскиот едукативен процес.

6.1.9. Должина на просечното време на студирање на прв циклус студии

Согласно анализата на податоците со кои располага службата за Студентски прашања на ФЗНХ, должината на просечното време на студирање на дипломираните студенти на првиот циклус студии на Факултетот изнесува 5 до 6 години.

6.1.10. Магистерски труд

Заклучно со 2018 година, студиите на втор циклус студии се одвиваа согласно стариот Закон за високо образование (Сл. весник бр.35/2008), Статутот на УКИМ и Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на прв и втор циклус универзитетски студии на УКИМ, како и упатството за пријавување, изработка и јавна одбрана на магистерски труд на втор циклус студии на ФЗНХ (усвоено на ННС на 1.2.2011 и измените и пречистениот текст од 29.12.2014). Врз основа на член 110 од Законот за високото образование (Сл.весник на РМ бр.82/2018), а на предлог на Советот за втор циклус студии на Факултетот за земјоделски науки и храна, ННС на 18.седница одржана на 26.3.2019 година, донесе Деловник за начинот на работа на Советот за втор

циклус универзитетски студии и Упатство за пријавување, изработка и јавна одбрана на магистерски труд на втор циклус универзитетски студии на ФЗНХ.

Право за пријава на магистерски труд, според ЕКТС-системот на студирање, студентите стекнуваат откако ќе ги положат сите испити предвидени со акредитираната студиска програма (едногодишна или двегодишна студиска програма) и по исполнување на предвидените обврски за студирање на втор циклус универзитетски студии (магистерски студии) на Факултетот.

Студентот избира тема за магистерски труд во рамките на научната област на која се изведуваат магистерските студии, а во консултација со предложениот ментор. Темата на магистерскиот труд најнапред се разгледува на наставно-научниот колегиум за втор циклус студии на соодветната студиска програма, која потоа ја разгледува и одобрува Советот за втор циклус универзитетски студии на Факултетот, а на крајот ја усвојува Наставно-научниот совет на Факултетот.

Менторот се избира од редот на наставниот кадар кој е вклучен во реализацијата на студиската програма и тоа од потесната област на која е пријавен магистерскиот труд, а го утврдува Наставно-научниот совет на Факултетот по предлог на Советот за втор циклус студии.

Насловот на магистерскиот труд усвоен на наставно-научниот совет на факултетот, се објавува во Билтенот на УКИМ и на веб-страницата на Факултетот, на македонски и англиски јазик.

Пишаниот магистерски труд е резултат на самостојна работа на студентот, со кој се систематизираат постојните научни знаења и се придонесува за нивниот натамошен развој.

6.1.11. Должина на просечното време на студирање на втор циклус студии

Просечното време на студии на магистрираните студенти на втор циклус студии во периодот 2020-2023 година изнесува 6 години.

6.2. Студенти

6.2.1 Број на запишани студенти во последните 3 студиски години

Во табелите 16, 17 и 18 се прикажани податоците за запишани студенти на прв циклус студии по студиски програми и година на студирање во последните три студиски години (2020/21; 2021/22 и 2022/2023 година).

Во студиската 2020/21 година на прв циклус студии, во прва година се запишале вкупно 68 студенти, од кои 49 редовни и 19 вонредни. Слично како во претходниот извештај за периодот 2020-2023 година, најголем број студенти во прва година (вкупно 22) се запишале на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, што изнесува 32,35% од вкупниот број на запишани студенти во оваа академска година. Релативно значаен број на новозапишани студенти бележи и студиската програма Овоштарство, лозарство и винарство со вкупно 13 запишани студенти. Студиските програми Агроекономика (вкупно 8), Хортикултура (вкупно 8) и Заштита на растенијата – Фитомедицина (вкупно 7), бележат речиси изедначен и релативно солиден број на запишани студенти, додека најмал број на запишани студенти има на студиските програми Поледелство, Анимална биотехнологија и Преработка на земјоделски производи. Оваа академска година, на студиската програма Екоземјоделство не е запишан ниту еден студент во прва година.

Табела 15. Запишани студенти на прв циклус студии во студиската 2020/21 година

2020/21	Редовни студенти						Вонредни студенти					
	Година на студирање						Година на студирање					
	I	II	III	IV	Апсолвенти	**Вкупно**	I	II	III	IV	апсолвенти	**Вкупно**
Поледелство	3	7	3	2	8	**23**	1	1	1	2	2	**7**
Екоземјоделство	0	1	0	2	10	**13**	0	0	0	0	1	**1**
Преработка на земјоделски производи	2	1	1	3	24	**31**	0	0	0	0	1	**1**
Лозарство и винарство	0	0	0	5	16	**21**	0	0	0	1	1	**2**
Градинарство и цвеќарство	0	0	0	7	20	**27**	0	0	0	0	3	**3**
Овоштарство со лозарство	0	0	0	7	20	**27**	0	0	0	0	0	**0**
Анимална биотехнологија	3	1	0	5	17	**26**	1	0	0	0	0	**1**
Квалитет и безбедност на храна	17	28	27	28	101	**201**	5	2	1	0	6	**14**
Агроекономика	5	3	9	7	40	**64**	3	0	3	0	0	**6**
Хортукултура	4	7	3	0	0	**14**	4	1	0	0	0	**5**
Овоштарство, лозарство и винарство	10	6	6	0	0	**22**	3	1	1	0	0	**5**
Заштита на растенијата - Фитомедицина	5	3	1	0	26	**35**	2	0	1	0	1	**4**
Вкупно	**49**	**57**	**50**	**66**	**282**	**591**	**19**	**4**	**7**	**3**	**15**	**48**

* Со последната акредитација на студиските програми на прв циклус студии укинати се студиските програми Градинарство и цвеќарство, Лозарство и винарство и Овоштарство со лозарство, кои се заменети со студиските програми Хортикултура и Овоштарство, лозарство и винарство.

Податоците прикажани во табела 16 покажуваат сличен тренд и во бројот на студенти во погорните години на студирање (втора, трета и четврта година), при што може да се констатира дека најголем број на студенти бележи студиската програма Квалитет и безбедност на храна (30 во втора и по 28 во трета и четврта година).

Важно е да се напомене дека најголем дел од запишаните студенти во академската 2020/21 година имаат статус на апсолвенти, односно нивната вкупна бројка изнесува 297. Најголем дел од студентите со запишан апсолвентски стаж се студенти на студиската програма Квалитет и безбедност на храна (вкупно 107). Голем број на запишани апсолвенти во оваа студиска година се нотира и кај студиската програма Агроекономика (вкупно 40). Кај најголем дел од останатите студиски програми бројот на студенти со запишан апсолвентски стаж е речиси изедначен и се движи меѓу 20 и 25.

Во студиската 2021/22 година, бројот на запишани студенти на прв циклус студии во прва година бележи пораст од 10 студенти во споредба со претходната студиска година, при што се запишале вкупно 78 студенти, од кои 61 редовни и 17 вонредни. Повторно најголем број запишани студенти во прва година бележи студиската програма Квалитет и безбедност на храна, на која се

запишале вкупно 23 студенти или 29,48% од вкупниот број на запишани студенти во оваа академска година. Значаен број на новозапишани студенти бележат и студиските програми Агроекономика и Поледелство, со вкупно 13, односно 11 запишани студенти соодветно. Студиските програми Анимална биотехнологија и Овоштарство, лозарство и винарство бележат релативно изедначен број на студенти (9 и 8, соодветно), додека најмал број на новозапишани студенти има на студиските програма Хортикултура (вкупно 6), Заштита на растенијата – фитомедицина (вкупно 5), и Екоземјоделство (вкупно 3). Оваа академска година, на студиската програма Преработка на земјоделски производи не е запишан ниту еден студент во прва година.

Слична е состојбата и по однос на бројот на студенти во погорните години на студирање (втора, трета и четврта година). Најголем број на студенти бележи студиската програма Квалитет и безбедност на храна (15 во втора, 27 во трета и 28 во четврта година).

И оваа академска година, најголем дел од запишаните студенти имаат статус на апсолвенти, односно нивната вкупна бројка изнесува 262. Најголем дел од студентите со запишан апсолвентски стаж се студенти на студиската програма Квалитет и безбедност на храна (вкупно 87). Голем број на запишани апсолвенти во оваа академска година се нотира и кај студиската програма Агроекономика (вкупно 42). Кај најголем дел од останатите студиски програми бројот на студенти со запишан апсолвентски стаж е речиси изедначен и се движи меѓу 15 и 20, со исклучок на студиските програми Поледелство (вкупно 9) и Екоземјоделство (вкупно 8) каде се нотирани најмал број на апсолвенти.

Табела 16. Запишани студенти на прв циклус студии во студиската 2021/22 година

2021/22	Редовни студенти						Вонредни студенти					
	Година на студирање						Година на студирање					
	I	II	III	IV	апсолвенти	**Вкупно**	I	II	III	IV	апсолвенти	**Вкупно**
Поледелство	8	1	4	3	6	**22**	3	1	1	0	3	**8**
Екоземјоделство	3	0	1	0	4	**8**	0	0	0	0	4	**4**
Преработка на земјоделски производи	0	2	1	1	17	**21**	0	0	0	0	3	**3**
Лозарство и винарство	0	0	0	0	13	**13**	0	0	0	0	5	**5**
Градинарство и цвеќарство	0	0	0	0	16	**16**	0	0	0	0	5	**5**
Овоштарство со лозарство	0	0	0	0	14	**14**	0	0	0	0	4	**4**
Анимална биотехнологија	8	3	1	0	11	**23**	1	0	0	0	5	**6**
Квалитет и безбедност на храна	19	12	24	25	82	**162**	4	3	3	3	5	**18**
Агроекономика	9	3	2	9	30	**53**	4	1	0	4	12	**21**
Хортукултура	4	2	6	3	0	**15**	2	2	1	3	0	**8**
Овоштарство, лозарство и винарство	6	11	5	5	0	**27**	2	0	0	0	0	**2**
Заштита на растенијата - Фитомедицина	4	4	3	1	21	**33**	1	1	0	0	2	**4**
Вкупно	**61**	**38**	**47**	**47**	**214**	**407**	**17**	**8**	**5**	**10**	**48**	**88**

* Со последната акредитација на студиските програми на прв циклус студии укинати се студиските програми Градинарство и цвеќарство, Лозарство и винарство и Овоштарство со лозарство, кои се заменети со студиските програми Хортикултура и Овоштарство, лозарство и винарство.

Во студиската 2022/23 година, бројот на новозапишани студенти на прв циклус студии во прва година бележи пад во однос на претходните 2 студиски години, односно се запишале вкупно 63 студенти, од кои 50 редовни и 13 вонредни. И оваа академска година, најголем број запишани студенти во прва година има на студиската програма Квалитет и безбедност на храна, на која се запишале вкупно 21 студент или 33,33% од вкупниот број на запишани студенти. Релативно значаен број на новозапишани студенти бележат и студиските програми Овоштарство, лозарство и винарство, Агроекономика и Хортикултура со вкупно 10, 8 и 7 запишани студенти, соодветно. Студиските програми Поледелство (вкупно 5), Анимална биотехнологија (вкупно 5) и Екоземјоделство (вкупно 4) бележат релативно мал и изедначен број на студенти, додека исклучително мал број на новозапишани студенти има на студиските програми Заштита на растенијата – фитомедицина (вкупно 2) и Преработка на земјоделски производи (вкупно 1). Сепак, треба да се напомене дека во споредба со претходните 2 академски години кога кај поедини студиски програми немаше запишан ниту еден студент, во оваа академска година има новозапишани студенти на сите акредитирани студиски програми.

Во однос на состојбата со бројот на студенти во погорните години на студирање (втора, трета и четврта година), се забележува сличен тренд како и во претходните 2 академски години. Имено, најголем број на студенти во погорните години, повторно бележи студиската програма Квалитет и безбедност на храна (13 во втора, 12 во трета и 19 во четврта година).

И оваа академска година, најголем дел од запишаните студенти имаат статус на апсолвенти, односно нивната вкупна бројка изнесува 143. Најголем дел од студентите со запишан апсолвентски стаж се студенти на студиската програма Квалитет и безбедност на храна (вкупно 60). Релативно голем број на запишани апсолвенти во оваа академска година има и на студиската програма Агроекономика (вкупно 21). На останатите студиски програми, бројот на апсолвенти е релативно мал.

Табела 17. Запишани студенти на прв циклус студии во студиската 2022/23 година

2022/23	Редовни студенти						Вонредни студенти					
	Година на студирање						Година на студирање					
	I	II	III	IV	апсолвенти	**Вкупно**	I	II	III	IV	апсолвенти	**Вкупно**
Поледелство	4	2	1	3	4	**14**	1	1	0	1	1	**4**
Екоземјоделство	3	1	0	1	0	**5**	1	0	0	0	0	**1**
Преработка на земјоделски производи	1	0	1	1	10	**13**	0	0	1	0	0	**1**
Лозарство и винарство	0	0	0	0	4	**4**	0	0	0	0	2	**2**
Градинарство и цвеќарство	0	0	0	0	11	**11**	0	0	0	0	3	**3**
Овоштарство со лозарство	0	0	0	0	4	**4**	0	0	0	0	1	**1**
Анимална биотехнологија	4	2	3	1	5	**15**	1	1	0	0	0	**2**
Квалитет и безбедност на храна	17	12	7	16	58	**110**	4	1	5	3	2	**15**
Агроекономика	5	6	3	1	20	**35**	3	3	1	0	1	**8**
Хортукултура	6	3	2	3	0	**14**	1	0	1	1	0	**3**
Овоштарство, лозарство и винарство	9	2	4	4	3	**22**	1	1	2	0	0	**4**
Заштита на растенијата - Фитомедицина	1	3	3	33	14	**54**	1	0	0	5	0	**6**
Вкупно	**50**	**31**	**24**	**63**	**133**	**301**	**13**	**7**	**10**	**10**	**10**	**50**

* Со последната акредитација на студиските програми на прв циклус студии укинати се студиските програми Градинарство и цвеќарство, Лозарство и винарство и Овоштарство со лозарство, кои се заменети со студиските програми Хортикултура и Овоштарство, лозарство и винарство.

6.2.2 Број на дипломирани студенти на прв циклус студии во периодот 2020-2023 година

Во табела 18 се дадени податоците за дипломирани студенти во периодот 2020-2023 година. Согласно податоците во табелата, во овој период, на Факултетот за земјоделски науки и храна дипломирале вкупно 236 студенти.

Табела 18. Дипломирани студенти на додипломски студии во периодот 2020-2023 година

	Календарска година				Вкупно
	2020	2021	2022	2023	
Број на дипломирани студенти	**45**	**70**	**55**	**66**	**236**

6.2.3 Број на запишани и дипломирани студенти на вториот циклус студии по студиски програми во периодот 2020-2023 година

Бројот на запишани студенти на вториот циклус студии на Факултетот за земјоделски науки и храна во студиските 2020/2021, 2021/2022 и 2022/2023 е прикажан во табела 19.

Табела 19. Број на запишани студенти на втор циклус студии по студиски години

	Академска година			Вкупно
	2020/21	2021/22	2022/23	
Број на запишани студенти	**10**	**16**	**23**	**49**

Во периодот 2020-2023 вкупно се запишале 49 студенти на вториот циклус студии на Факултетот. Може да се забележи дека бројот на запишани студенти на втор циклус студии бележи аритметичка прогресија во трите студиски години.

Бројот на магистрирани студенти на вториот циклус студии на Факултетот за земјоделски науки и храна во периодот 2020-2023 е даден во табела 20.

Табела 20. Број на магистрирани студенти во периодот 2020 – 2023 година

	Календарска година				Вкупно
	2020	2021	2022	2023	
Број на магистрирани студенти	**4**	**20**	**9**	**10**	**43**

Согласно податоците во табела 21, во последните 4 календарски години магистрирале вкупно 43 студенти. Може да се забележи дека бројката на магистрирани студенти значајно осцилира во наведените календарски години. Исклучително малиот број на магистрирани студенти во 2020 година (вкупно 4), веројатно се должи на пандемијата предизвикана од КОВИД-19, што го објаснува и наглиот пораст на магистрирани во следната 2021 година (вкупно 2020). Во наредните две календарски години (2022 и 2023 година), бројот на магистрирани студенти е речиси еднаков.

6.2.4 Број на запишани и докторирани студенти на докторски студии во периодот 2020-2023 година

Во периодот 2020-2023 година, се запишале вкупно 5 студенти на трет циклус студии (табела 21).

Табела 21. Број на запишани студенти на трет циклус студии (докторски студии) по академска година

	Академска година			Вкупно
	2020/21	2021/22	2022/23	
Број на запишани студенти	**0**	**3**	**2**	**5**

Во табела 22 е прикажан бројот на одбранети докторски дисертации на Факултетот за периодот од 2020 до 2023 година. Во периодот од 2020-2023 година се одбранети вкупно 4 докторски дисертации.

Табела 22. Одбранети докторски дисертации

	Календарска година				Вкупно
	2020	2021	2022	2023	
Број на одбранети дисертации	**1**	**0**	**0**	**3**	**4**

6.2.5 Број на новозапишани студенти во однос на предвидените квоти во 2020/21, 2021/22 и 2022/23 студиска година

Според официјалниот конкурс на УКИМ, во студиската 2020/21 година се одобрени вкупно 460 слободни места на сите студиски програми на ФЗНХ, при што се запишале вкупно 68 студенти,

со исполнување на 14,8 % од квотата. Следната студиска година (2021/22), согласно конкурсот на УКИМ, квотата на одобрени слободни места е иста како претходната студиска година, а се запишале вкупно 78 студенти на сите студиски програми, со што квотата е исполнета со 16,9%. Во студиската 2022/23 година, согласно конкурсот на УКИМ, квотата е повторно иста, а се запишале вкупно 63 студенти на сите студиски програми, со исполнетост на квотата од само 13,7%.

Табела 23. Број на новозапишани студенти во период 2020 – 2023

	Академска година			
	2020/21	2021/22	2022/23	Просек
Одобрена квота	460	460	460	460
Запишани	68	78	63	69
% на исполнетост на квотата	14,8	16,9	13,7	15,1

Согласно прикажаните податоци, може да се констатира дека трендот на намалување на бројот на запишани студенти на прв циклус студии, кој е констатиран и во претходниот извештај на Комисијата за самоевалуација, а кој се однесува на периодот 2020-2023 година, продолжува и во периодот 2020-2023 година. Најмал број на студенти бележи студиската 2022/23 година, со само 63 запишани студенти и најмал процент на исполнетост на квотата од само 13,7%.

6.2.6 Осипување на студентите по години

Во табела 24 е даден приказ на број на вкупен број на студенти по години за студиските 2020/21, 2021/22 и 2022/23 година.

Табела 24. Вкупен број на студенти по години

	Година на студирање			
Учебна година	I година	II година	III година	IV година
2020/2021	68	61	57	69
2021/2022	78	46	52	57
2022/2023	63	38	34	73

Податоците во табела 24 покажуваат континуиран и драстичен пад на бројот на новозапишани студенти, како и на запишани студенти во погорните години во споредба со периодот 2017-2020 година, кој е опфатен во претходниот извештај за самоевалуација. Покрај намалениот број на новозапишани студенти во споредба со претходниот тригодишен период, се забележува и загрижувачки тренд на намалување на бројот на студенти во погорните години, односно во текот на студиите. На пример, доколку го споредиме бројот на запишани студенти во прва година во студиската 2021/22 година (78) со бројот на запишани студенти во втора година следната 2022/23 академска година (38), може да се забележи преполовување на бројот на активни студенти (48,72%). Ова намалување се должи на тоа што голем број од запишаните студенти не го регулираат својот статус од социо-економски и друг лични причини. Слична е ситуацијата и во погорните години во сите студиски години. Во табела 25 претставени се податоците за број на запишани студенти во прва година, бројот на студенти кои ги ставиле студиите во мирување и бројот на студенти кои се испишале од Факултетот во периодот 2020-2023 година. .

Табела 25. Преглед на број на запишани студенти во прва година, број на студенти кои ги ставиле студиите во мирување и број на студенти кои се испишале во периодот 2020-2023 година

	Академска/календарска година				Вкупно
	2020/21		2021/22	2022/23	
Број на запишани студенти во прва година	**68**		**78**	**63**	**209**
	2020	2021	2022	2023	
Број на студенти во мирување	**8**	**7**	**3**	**3**	**21**
	2020	2021	2022	2023	
Број на испишани студенти	**4**	**4**	**11**	**9**	**28**

6.2.7 Учество на студентите во оценувањето на квалитетот на наставно-образовниот процес

На крајот од секој семестар, студентите на Факултетот пополнуваат студентска анкета од 11 прашања во која ги оценуваат наставниците и соработниците со оценка од 5 до 10, согласно моделот на анкетата утврден од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Резултатите од пополнетите студентски анкети, што се обврска за секој редовен студент, претставуваат значаен составен дел од извештајот за самоевалуација. Прашањата редоследно се следни:

1. Подготвеност за предавањата/вежбите.
2. Квалитет на изведувањето на наставата (начин на изложување на материјалот).
3. Редовност на часовите и рационално искористување на времето.
4. Достапност за консултации и комуникација.
5. Однос кон студентот.
6. Обезбеденост на соодветен материјал за учење и полагање на предметот.
7. Усогласеност на вежбите (аудиториски и лабораториски) со предавањата и нивна временска координираност.
8. Корисност од изведените лабораториски вежби.
9. Објективност при оценувањето и начин на реализирање на испитот.
10. Барања што се поставуваат пред студентите (колоквиум, програми и друго) и тежина на испитот.
11. Моето присуство на наставата беше.

Во табела 26 се прикажани просечните оценки за прашањата од реден број 1 до реден број 10, кои се однесуваат за наставниот кадар кој бил предмет на оценување во студиските години 2019/20, 2020/21, 2021/22 и 2022/23.

Просечните оцени за прашањето број 11, кое се однесува за присуство на студентите на наставата во горенаведените студиски години, се посебно обработени и прикажани во табела 27.

Табела 26. Просечни оценки за прашањата по анкети за периодот 2019/2020 – 2022/2023 академска година на ниво на ФЗНХ

	Академска година							
Прашање под реден број	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Зимски	Летен	Зимски	Летен	Зимски	Летен	Зимски	Летен
1	9.51	8.74	9.35	9.43	9.43	9.63	8.8	9.61
2	9.45	8.71	9.31	9.45	9.47	9.55	8.76	9.59
3	9.55	8.71	9.35	9.42	9.52	9.58	8.70	9.54
4	9.40	8.64	9.28	9.36	9.42	9.52	8.67	9.46
5	9.43	8.71	9.32	9.43	9.39	9.6	8.78	9.45
6	9.41	8.67	9.31	9.36	9.45	9.55	8.79	9.64
7	9.41	8.60	9.26	9.39	9.21	9.4	8.68	9.52
8	9.33	8.38	9.23	9.33	9.13	9.41	8.74	9.42
9	9.37	8.57	9.3	9.21	9.38	9.44	8.78	9.46
10	9.00	8.16	8.58	8.7	9.47	9.55	8.25	8.67
Просечна оцена	**9.39**	**8.59**	**9.23**	**9.31**	**9.39**	**9.52**	**8.7**	**9.44**

Табела 27. Просечни оценки за прашањето број 11 по анкетите за периодот 2019/2020 – 2022/2023 академска година на ниво на ФЗНХ

	Академска година							
Прашање под реден број	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023	
	Зимски	Летен	Зимски	Летен	Зимски	Летен	Зимски	Летен
11	9.57	9.05	9.65	9.69	/	/	9.38	9.66
Просечна оцена по студиска година	**9.31**		**9.67**		**/**		**9.52**	

Во зимскиот семестар во студиската 2019/20 година, биле оценети вкупно 58 наставници и соработници, при што просечната оцена од сите 10 прашања за овој семестар изнесува 9.39. Најниска просечна оцена се забележува кај прашањето по реден број 10, кое се однесува на барањата што се поставуваат пред студентите (колоквиум, програми и друго) и тежина на испитот. Највисока просечна оцена (9.55) бележи прашањето под реден број 3 - редовност на часовите и рационално искористување на времето.

Во летниот семестар во студиската 2019/20 година, биле оценети вкупно 54 наставници и соработници, а просечната оцена од сите 10 прашања бележи значителен пад во однос на претходниот семестар (8.59). Падот на просечните оцени кај сите 10 прашања во овој семестар најверојатно се должи на пандемијата со КОВИД-19, чиј почеток се поклопи со почетокот на летниот семестар, по што следеше краток прекин на наставата, а потоа се премина на онлајн настава, која беше новина и за наставниците и за студентите. Сепак, може да се заклучи дека и во услови на пандемија, која наметна сосема нов концепт на одржување на настава, највисока просечна оцена (8.74) се нотира кај прашањето број 1 - подготвеност за предавањата/вежбите. Најниска просечна оцена (8.16) бележи прашањето под реден број 10 - барања што се поставуваат пред студентите (колоквиум, програми и друго) и тежина на испитот. Од друга страна, во овој семестар се забележува еден необичен, но позитивен тренд во поглед на оценувањето на наставниот кадар. Имено, за прв пат во анкетните листови на студентите, двајца предметни наставници се оценети со најниска оцена – 5 на најголем дел од 10-те прашања во анкетата.

Во зимскиот и летниот семестар во студиската 2020/21 година, биле оценети вкупно 62, односно 52 наставници и соработници соодветно, при што просечните оцени за секое од 10-те прашања од анкетата се значајно повисоки во однос на летниот семестар во претходната студиска година. Во однос на најниска просечна оцена се забележува речиси идентичен тренд како во претходната студиска година, односно истата е нотирана кај прашањето под реден број 10 (8.58 и 8.7 соодветно). Највисока просечна оцена (9.35) во зимскиот семестар бележат прашањата под реден број 1 - подготвеноста на наставниците и соработниците за предавања/вежби и под реден број 3 - редовноста на наставниците и соработниците на часовите и рационално искористување на времето. Во летниот семестар, највисока просечна оцена (9.45) е констатирана за прашањето под реден број 2, кое се однесува на квалитетот на изведувањето на наставата (начин на изложување на материјалот). Значајно е да се истакне дека во оваа студиска година, наставата целосно се изведуваше онлајн преку платформата Мајкрософт Тимс, а највисоките просечни оцени во оваа студиска година се токму кај прашањата од реден број 1 до реден број 3 кои се однесуваат на наставата (подготвеност на наставниците и соработниците за предавања/вежби, квалитет на изведувањето на наставата и редовноста на наставниците и соработниците на часовите и рационално искористување на времето), што укажува на сериозен и професионален пристап на наставниот кадар кон наставата и студентите. Просечната оцена од сите 10 прашања за оваа студиска година изнесува 9.23 во зимскиот и 9.31 во летниот семестар. Значајно е да се истакне дека и во оваа студиска година, во летниот семестар се забележува сличен тренд на оценување на дел од наставниот кадар како во летниот семестар од претходната студиска година, односно и во овој семестар еден наставник е оценет со најниска оцена – 5 на сите 10 прашања, а кај еден наставник се среќаваат најниски оцени на поедини прашања (во случајот, прашањата под реден број 4 и 8).

Во зимскиот и летниот семестар во студиската 2021/22 година, биле оценети вкупно 59 наставници и соработници, со високи просечни оцени за секое од 10-те прашања од анкетата. За разлика од претходните студиски години, каде најниски просечни оцени бележеше прашањето под реден број 10, во оваа студиска година, најниски просечни оцени се детектираат кај прашањата под реден број 7 (во летниот семестар) и 8 (во зимскиот семестар), кои се однесуваат на усогласеност на вежбите (аудиториски и лабораториски) со предавањата и нивна временска координираност и корисност од изведените лабораториски вежби. Слично на претходната студиска година, највисоки просечни оцени се нотираат кај прашањата под реден број 1 - подготвеноста на наставниците и соработниците за предавања/вежби и 3 - редовноста на наставниците и соработниците на часовите и рационално искористување на времето. Просечната оцена од сите 10 прашања за оваа студиска година изнесува 9.39 во зимскиот и 9.52 во летниот семестар. И во оваа студиска година, конкретно во зимскиот семестар, трендот на негативно оценување на поединци од наставниот кадар продолжува, при што кај еден предметен наставник се среќаваат најниски оцени – 5 на неколку од прашањата (во конкретниот случај, на прашањата под реден број 5, 8 и 9).

Во зимскиот и летниот семестар во студиската 2022/23 година, биле оценети вкупно 55, односно 48 наставници соодветно. При тоа, зимскиот семестар бележи значајно пониски просечни оцени за сите 10 прашања, како во однос на летниот семестар, така и во однос на претходната студиска година. Слично како во студиските 2019/20 и 2020/21 година, најниска просечна оцена се забележува кај прашањето под реден број 10 - барања што се поставуваат пред студентите (колоквиум, програми и друго) и тежина на испитот. Слично на претходните студиски години, во зимскиот семестар највисока просечна оцена (8.8) бележи прашањето под реден број 1 - подготвеноста на наставниците и соработниците за предавања/вежби, додека во летниот семестар се забележува малку поинаков тренд во однос на претходните студиски години, односно највисока просечна оцена (9.64) бележи прашањето под реден број 6 - обезбеденост на соодветен материјал за учење и полагање на предметот. Просечната оцена од сите 10 прашања за оваа студиска година изнесува 8.7 во зимскиот и 9.44 во летниот семестар. Значајно е да се потенцира дека и во оваа

студиска година продолжува трендот на негативно оценување на дел од наставниот кадар, кој во зимскиот семестар бележи значаен пораст во споредба со претходните студиски години. Имено, во зимскиот семестар дури 5 предметни наставници се оценети со оцена 5 на најголем дел од 10-те прашања, додека во летниот семестар, оваа појава се среќава само кај еден предметен наставник, кој е оценет со оцена 5 на само едно прашање (во конкретниот случај прашањето под реден број 5). Овој тренд на негативно оценување на поедини наставници во целост или по одредени прашања од анкетата, кој е нотиран во сите 4 студиски години, кои беа предмет на обработка и анализа во извештајниот период 2020-2023 година, за комисијата за самоевалуација претставува позитивен и храбар чекор на студентите кој треба да резултира со детектирање на слабостите и преземање на конкретни и соодветни мерки за надминување на слабостите и подобрување на наставниот процес на ФЗНХ.

Што се однесува до прашањето број 11, кое се однесува на присуството на испитаниците (студентите) на наставата, исто така се забележуваат високи просечни оцени. Највисока просечна оцена на ниво на студиска година се забележува во учебната 2020/21 година (9.67), а најниска со учебната 2019/20 година (9.31). Согласно добиените резултати од анкетите, може да се заклучи дека присуството на студентите на наставните активности (предавања и вежби) во анализираните студиски години е на високо задоволително ниво. Во последните анкети (за академска 2022/23), ова прашање беше изоставено од анкетниот прашалник заради фактот дека учеството/присуството на студентите на настава го оценува/регистрира наставникот.

7. ПРОСТОРНИ И МАТЕРИЈАЛНИ РЕСУРСИ

Факултетот за земјоделски науки и храна располага со корисна површина од вкупно 14 873 m^2 и тоа:

- пет амфитеатри со капацитет за 680 студенти со вкупна површина од 590 m^2; дваесет и шест предавални за настава со вкупна површина од 712 m^2, со капацитет во просек за околу 30 студенти;
- девет специјализирани наставни простории - предавални со вкупна површина од 272 m^2, опремени со апаратура за изведување на соодветни анализи;
- 39 лаборатории со вкупна површина од 1200 m^2, за изведување на наставна, научно-истражувачка и апликативна дејност;
- сто кабинети со вкупна површина од 2156 m^2, за наставно-научни работници и соработници;
- единаесет административни простории и кабинети во Деканатот со вкупна површина од 220 m^2;
- една деканска сала за состаноци со вкупна површина од 180 m^2;
- една просторија за Студентскиот парламент со површина од 40 m^2
- три компјутерски сали со преку 30 компјутери со вкупна површина од 130 m^2;
- просторија за Библиотека (централна) и две специјализирани простории како депоа за библиографски единици со вкупна површина од 300 m^2

7.1. Просторни капацитети за наставна и научно-истражувачка дејност

Амфитеатрите и предавалните на Факултетот за земјоделски науки и храна ги исполнуваат највисоките стандарди за одвивање на наставата. Во сите амфитеатри и предавални е инсталирана или е на располагање модерна техника наменета за ефикасно изведување на наставата (видеопроектори, фиксни и подвижни компјутери, безжичен интернет и друго).

На Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје функционираат 39 лаборатории. Одреден број од овие лаборатории се опремени со современа и модерна опрема, што ги прави препознатливи не само во рамки на нашата држава туку и пошироко во регионот. Но, има и дел од лабораториите на Факултетот кои располагаат со скромна и прилично амортизирана опрема. Заради тоа, во наредниот период е предвидено нивно реновирање и осовременување.

Основната дејност на лабораториите е практично изведување на наставно-образовната (лабораториска настава), научно-истражувачката (експериментални лабораториски истражувања и опити) и апликативната дејност.

Факултетот за земјоделски науки и храна, согласно законските обврски, го интензивира процесот на акредитација на методите што се користат во одредени лаборатории, според стандардот ISO 17025. Во моментов акредитирани се 30 методи во 5 лаборатории и тоа:

- Лабораторија за анализа на храна за животни, со вкупно 12 акредитирани методи (Л-01),
- Лабораторија за млеко и млечни производи, со вкупно 2 акредитирани методи (Л-02),
- Лабораторија за испитување на квалитет на семиња од земјоделски растенија, со вкупно 5 акредитирани методи (Л-03),
- Лабораторија за анализа на почва и ѓубрива, со вкупно 11 акредитирани методи (Л-04),
- Лабораторијата за тутун и тутунски производи, со вкупно 3 акредитирани методи(Л-05),
- Лабораторијата за испитување на грозје, вино, и алкохолни пијалоци со вкупно 9 Акредитирани методи (ЛО6),
- Лабораторија за хемиска анализа на примарни земјоделски производи и нивни преработки (ЛО7).

Во состав на Факултетот за земјоделски науки и храна се наоѓаат и **три компјутерски сали** каде што се изведува соодветна настава и каде што студентите имаат слободен пристап до интернет. Во моментов, целокупниот активен простор на Факултетот е покриен со слободен пристап до безжичен интернет.

7.2. Факултетска библиотека

Факултетот за земјоделски науки и храна има **факултетска библиотека** која е формирана уште од неговото основање. Сите 73 години на постоење на Факултетот, таа е важен составен дел на институцијата. Благодарение на одредени проектни активности на Факултетот, преку програмата на SIDA, библиотеката е реновирана и реконструирана во периодот од 2011 до 2012 година. Денеска, факултетската библиотека претставува модерно и современо катче каде што студентите од сите три циклуси универзитетски студии на Факултетот имаат можност електронски да го пребаруваат нејзиниот богат книжен фонд. Во склоп на факултетската библиотека постои читална која секојдневно е на располагање на студентите за подготовка на испитите, но и за пребарување на странска литература преку слободните бази на податоци, поврзана со проблематиката која се изучува на Факултетот, за пишување семинарски работи, дипломски, магистерски или докторски трудовии др.

Книжниот фонд редовно се обновува со значајни изданија од областа на земјоделството, храната и заштитата на животната средина, по пат на размена или купување книги и списанија од земјава и странство. За потребите на студентите, библиотеката редовно го надополнува фондот на студиски помагала публикувани како од надворешни автори, така и од наставно-научниот кадар на ФЗНХ. Библиотечниот фонд на факултетската библиотека во овој период целосно е евидентиран во Библиотечниот информативен сервис (БИС). Во моментов во факултетската библиотека располага со околу 25000 книги, 9000 списанија, монографии и друг вид литература. Работното време на библиотеката е од 8 до 16 часот, додека читалната при библиотеката работи од 8 до 19 часот.

Студентите на Факултетот за земјоделски науки и храна покрај факултетската централна библиотека, можат да ги користат и услугите на библиотечните фондови на институтите и катедрите на Факултетот.

7.3. Просторни капацитети за теренска и практична настава

Теренската и практичната настава, во согласност со специфичностите на студиските програми, се изведува во реномирани субјекти од областа на примарното земјоделско производство, како и во субјекти во кои се доработуваат и преработуваат суровините од примарното земјоделско производство и произведуваат храна за исхрана на луѓето и животните. Со сите нив, Факултетот за земјоделски науки и храна има потпишани меморандуми за соработка. Факултетот во рамки на својата активност за практичната настава ги користи и земјоделските површини доделени од страна на МЗШВ на УКИМ, а за остварување на оваа дејност и одржување на површините за сите намени, Факултетот го формираше ДООЕЛ Опитно поле-ФЗНХ. Истовремено, на располагање на студентите се и пластеникот и мини овоштарнкот во склоп на Факултетот.

7.4. Инвестиции и тековно одржување

Обезбедувањето на соодветни услови за наставно-образовниот процес на Факултетот и реализирањето на научно апликативната работа се тесно поврзани со модернизирањето и

одржувањето на факултетската инфраструктура преку соодветни ***инвестиции***. Сепак, недостатокот на финансии неповолно се одразува на можноста за уште посериозни инвестиции. Од позначајните инвестиции треба да се издвојат:

- се изврши набавка на над 70 преносни компјутери за наставничкиот кадар со официјални лиценци, повеќе од 10 принтери, а континуирано се набавуваа делови за мрежна опрема, како и рутери и Wi-Fi уреди за непречено функционирање на компјутерскиот центар и мрежата на Факултетот,
- се изврши реновирање и санација на приоритени делови од зградата, како: влезните скали, покривот на амфитеатар 40, подовите во над 10 училници и 5 лаборатории, целосно реновирање на просторија 25 и нејзино опремување за состаноци на Институтите при ФЗНХ,
- со цел непречено функционирање на компјутерскиот центар и мрежата на Факултетот, извршена е набавка на Безбедносен уред за заштита на мрежната инфраструктура и архитектура, како една од посериозните инвестиции во овој сектор.
- целосно се реновираа 3 студентски лаборатории за изведување на вежби за студентите на Факултетот,
- преку проектни активности се опремија две лаборатории со 20 компјутери, две смарт табли, дронови и дополнителна опрема и софтвер, 2 графички станици, космик реј сензор, принтери, 3д принтери, метеоролошка станица, преносни компјутери, соодветни компјутерски маси и столчиња, фрижидери за чување растителен материјал и друга опрема.
- опремена е лабораторија за фитотронско одгледување на растенија,
- за потребите на дел од службите на Факултетот и Деканатот се набавија нови комјутери, принтери, уреди за скенирање, како и лиценци за работа,
- преку донација, за опитно поле е обезбедена 400L прскалка со 10m рам,
- извршена е набавка на патничко возило, со што се подобри возниот парк и сигурноста на вработените што ќе го користат истото,
- извршена е набавка и на 9 клима уреди на Факултетот,
- се изврши редовна набавка, контрола и замена на ПП-апаратите и на дополнителната опрема во зградата на Факултетот и подрумските простории.

Треба да се истакне дека во периодот од 2020 до 2023 година, Факултетот во континуитет вршеше набавка на канцелариски материјали за наставниците, соработниците и службите на Факултетот, како и потрошен материјал за тековно одржување на Факултетот, а традиционално секоја година преку донација се вршеше хортикултурно уредување на влезниот дел и на дворот на Факултетот во што активно учествуваа студентите во соработка со компании кои ги поддржаа овие активности). .

8. ЛОГИСТИКА И АДМИНИСТРАЦИЈА

8.1. Логистика на Факултетот

Стручна логистика за нормално функционирање на Факултетот, служат повеќе комисии и работни тела формирани од страна на наставно-научниот совет на Факултетот, и тоа:

- Комисија за настава,
- Совет за II циклус студии, во рамки на која функционираат наставно-научни колегиуми, посебно за секоја студиска програма,
- Комисија за наука,
- Комисија за меѓународна соработка,
- Комисија за наука
- Совети на III циклус студии посебно за секоја студиска програма,
- Комисија за издавачка дејност,
- Комисија за спорт и студенти,
- Дисциплинска комисија за студенти,
- Комисија за самоевалуација
- Одбор за односи со јавноста,
- Комисија за мирно решавање спорови од работен однос,
- Центар за кариера и
- други повремени комисии и работни тела.

Овие работни тела се функционални, но често работат на граници на кворум. Во претстојниот период ќе треба да се преиспита структурата на овие тела и ангажираноста на наставниот кадар во нив. Со таква интервенција би се подигнало нивото на логистичка поддршка кои овие тела треба да ја обезбедат во процесите на раководење и управување на ФЗНХ.

8.2. Администрација на Факултетот

Административната служба во Факултетот за земјоделски науки и храна која дава логистика на сите дејности на Факултетот (наставна, научна и апликативна) се состои од:

- правна служба, со 1 секретар кој работеше на Факултетот заклучно со мај 2022 година и раководител на одделение вработен на определено време до 31 декември, заклучно со 2023 година
- служба за педагошка документација и евиденција - студентски прашања и КТС, со вкупно 3 редовно вработени,
- служба за финансиско и материјално работење, со вкупно 2 редовно вработени, од кој едниот замина во пензија на почетокот на 2022 година, како и 2 вработени по договор на опредлено време до 31 декември секоја година, започнувајчи од 2021 година,
- економат (со 1 редовно вработен),
- помлад соработник за човечки ресурси (со 1 редовно вработен)
- централна факултетска библиотека, со вкупно вработено 1 лице,
- архива и документација, со вработено 1 лице, кое исто така замина во пензија, а на тоа место се ангажира лице со договор за извршување на работи,
- виш соработник за деловно и техничко работење (1 лице) и
- компјутерски центар, со 2 редовно вработени лица.

Стручните служби на Факултетот тековно ги извршуваа своите задачи согласно нивните права и обврски утврдени со Правилникот за систематизација на работните места, актите на УКИМ, актите и одлуките од ФЗНХ, Деканатската управа и одлуките на деканот. Работните обврски на стручните служби во периодот на доставување на овој извештај се одвиваа главно со физичко присуство и согласно мерките на надлежните органи на Република Северна Македонија за спречување на внесување и ширење на коронавирусот во преиодот 2020/2021 година.

Во пракса, постојано се чувствува недостиг од кадар во факултетската администрација заради постојана редукција на бројот по основ на пензионирање и непополнување.

8.3. Центар за кариера

Центарот за кариера на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје официјално функционира од 2014 година, и претставува составен дел од Центарот за кариера на УКИМ во Скопје. Негова основна цел е воспоставување на трајни врски меѓу студентите и субјектите од стопанството и пошироката општествена јавност. Во рамки на активностите кои се спроведуваат, Центарот за кариера на ФЗНХ обезбедува информации за студентите за можностите за практикантство и спроведување на практична настава во текот на студирањето, дава поддршка на студентите и дипломците во планирањето и насочувањето на нивната кариера. Студентите добиваат информации за стипендии, обуки, конференции и други можности за личен и професионален развој за креирање на својата кариера. Соработката на ФЗНХ со релевантни компании претставува клучен елемент за обезбедување пристап на студентите од академската средина до потенцијалните работодавачи и нивно понатамошно реализирање на пазарот на труд. Исто така, Центарот за кариера на ФЗНХ преку своите студенти го промовира факултетот пред новите генерации млади за запишување и студирање на оваа високообразовна институција.

Во извештајниот период (2020-2023 година) преку Центарот за кариера беа реализирани голем број на активности, и покрај периодот (2020/2021) на ограничувањата заради Covid 19 пандемијата:

- ✓ учество на дигитална работилница на тема „Предизвици при основање и работа на центар за кариера во високообразовни институции” во организација на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје и THRIVITY кариерниот центар (20 април, 2021);
- ✓ организирање на Денови на кариера на ФЗНХ, (13/15 декември, 2021):
  - ПОДГОТВИ СЕ – ВРАБОТИ СЕ! Работилница за студентите на тема „Подобрување на капацитетот и вештините на студентите и дипломираните студенти кои се потребни во процесот на планирање на кариерата и барање работа“,
  - ЗАПОЗНАЈ ГО СВОЈОТ ВРАБОТЕН/РАБОТОДАВЕЦ! - Саем на кариера,
  - Панел дискусија со бизнис заедницата и институциите како главни чинители во развојот на земјоделско-прехранбениот сектор.
- ✓ соработка со сродни институции за средување на околината во кампусот од страна на сите факултети преку организирана заедничка акција за расчистување на паркот од просторот на ПМФ, до Факултетот за ветеринарна медицина (5 јуни, 2022), Светски ден на животната средина (WORLD ENVIRONMENT DAY)-Решенија за загадувањето со пластика во соработка со ПАКОМАК;
- ✓ учество на ,,Ден на кариерен развој’’ УКИМ & Thrivity (7 јуни, 2022) студентите и компаниите заедно на платото пред УКИМ, со цел да ги доближиме компаниите до студентите, да ги мотивираме и да го поттикнеме нивниот понатамошен кариерен развој;
- ✓ учество на Меѓународниот саем на органски и традиционални производи “Органска трпеза” во Куманово (30 септември, 2022);

✓ спроведени активности за зачувување на животната средина, како:
одбележување на Светскиот ден за активизам на млади (11 август, 2022), со акцент на волонтерството за развој (во соработка со GoGreen, Youth Can) и Меѓународниот ден за рециклирање (17 мај, 2022 година заедно со студентите за да се подигне свеста за важноста на правилното отстранување на отпадот за да се избегнат климатските промени;

✓ учество на студенти (логистичка поддршка) на IV Меѓународен симпозиум за земјоделство и храна - ISAF 2022, (12-14 октомври 2022), Охрид, Северна Македонија;

✓ организирање на Денови на кариера на ФЗНХ, (14, декември, 2022)
со организирање работилници за подготовка при барање работа на студенти (дипломирани/магистрирани) со следните активности: пишување CV, мотивациско писмо, учење на техники за интервју, развивање презентациски вештини;

- ,,Развој на кариера" (проф. д-р Драги Димитриевски, проф. д-р Ана Котевска),
-,,Кариери на иднината" – Асоцијација на советници за кариера,
- Средба на студентите со стопанството – Саем за кариера.

✓ акција на засадување на 75 овошни садници на ПРВИОТ КОМПАНИСКИ ОВОШЕН ПАРК на компанијата ДС Смитх Скопје (5 декември, 2022) здружена општествена одговорност и едукативно креативна соработка со бизнис заедницата - Меѓународен ден на волонтерството, и Светскиот ден на почвата.

✓ добротворна акција за донирање на облека и храна во Црвениот крст на Македонија за настраданите во земјотресот во Турција (февруари, 2023 година);

✓ ,,Да засадиме цвеќе" студентите за ФЗНХ (21 март, 2022);

✓ учество на мини-работлиница за „Менторство и важноста на менторските процеси во личниот, академскиот и професионалниот живот на девојките и жените" - консултативна средба со кариерен советник #МладиХаб (8 март, 2023) НМСМ & Stella Network;

✓ Учество во проектна активност: ,,Панда лабс џуниор – за праведна транзиција"
- Обуки на тема: Климатски промени – проблем и предизвик за земјоделството, Оптимално користење и домаќинско управување со земјоделското земјиште – обврска кон идните генерации (28 февруари 2023), Achievement Macedonia;
- Обуки со фокус на претприемничкото образование, финансиска писменост и подготовка на младите за работа, Одржлив развој, Справување со климатските промени, Циркуларна економија, Зелено претприемништво, Зелено претприемништво во пракса (2 и 3 март, 2023), Junior Achievement Macedonia;

✓ - Иновативен камп за студенти на Факултетот за земјоделски науки и храна (9 и 10 март, 2023), Junior Achievement Macedonia;

✓ акција на студентите и вработените на Факултетот (22 март, 2023) одбележување Денот на пролетта;

✓ учество на "YouthWiki: Работилница за младински политики" Национален младински совет на Македонија (НМСМ) во соработка со Националната агенција за европски образовни програми и мобилност (11 април, 2023);

✓ учество на студенти на ФЗНХ на конференција за органско лозарство „Органска трансформација – предизвици и потенцијали" (9 мај, 2023);

✓ организација на ,,Ден за кариерен развој" во соработка со Аоцијацијата на советници за развој на кариера на Техничкиот кампус на УКИМ во Скопје (11 мај, 2023);

✓ учество на настан: ,,Презентација на анализата за пристапноста до високото образование за лицата со попреченост" во рамки на проектот „Практикувај демократија" поддржан од Британската Амбасада во Северна Македонија, за утврдување на физичката пристапност на објектите на факултетите кои се во рамки на државните универзитети, достапната литература во пристапен формат обезбеденоста со асистивна технологија и/или друг вид на индивидуализирана

поддршка за студентите со попреченост како и евалуација на бројот на студенти со попреченост во сите три циклуси на студии (25 јули, 2023);

- ✓ учество на младински настан: Виртуелна пракса - можност за нови искуства за младите - Национален младински совет на Македонија (МладиХаб 27, јули, 2023);
- ✓ ,,60 години од скопскиот земјотрес" - волонтерска акција за расчистување на кампусот околу студентскиот дом ,,Стив Наумов" и отстранување на депониите околу факултетите (јули, 2023);
- ✓ акција за уредување на дворот на факултетот со поддршка на Паркови и зеленило - Скопје (март и септември, 2023);
- ✓ организирање на ,,Отворени денови'' на Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје во рамки на традиционалниот настан ,,ОТВОРЕН ДЕН на УКИМ'' (ОТВОРЕН ДЕН на Универзитетот ,,Св.Кирил и Методиј" во Скопје 19 август, 2022/ ОТВОРЕН ДЕН на Универзитетот ,,Св.Кирил и Методиј" во Скопје 2 декември, 2022 / ОТВОРЕН ДЕН на Универзитетот ,,Св.Кирил и Методиј" во Скопје 27 април, 2023;
- ✓ традиционални средби со младите – можност да се даде акцент на значењето на производството на храна и зачувувањето на природата од најрана возраст (посети на деца од градинки, основни и средни училишта на ФЗНХ);

Во извештајниот период, на ниво на Универзитетот беше формиран Совет на Центарот за кариера на УКИМ (Правилник за Центар за кариера на УКИМ во Скопје, Универзитетски гласник бр.580 од 10 декември, 2021) составен од раководител на Центарот за кариера, и 6 координатори на центрите за кариера по подрачје/област, и 2 (двајца) претставници на студентите. За координатор на активностите на центрите за кариера на единиците од подрачјето Биотехнички науки е назначена проф. д-р Ромина Кабранова.

Во периодот 2022-2023 година се започна со интензивна активност во рамки на Универзитетскиот Центарот за кариера за изработка на Стратегија за развој на Центарот за кариера со Акционен план и буџет во која учествуваше и советникот на Центарот за кариера на ФЗНХ.

Центарот за кариера на ФЗНХ сè уште работи на волонтерска база и сите активни членови (наставен, соработнички кадар, сегашни и поранешни студенти на ФЗНХ) со својот ентузијазам се носители на сите спроведени активности. За жал, ниту во изминатиот период не се реализираше поставената цел на Центарот за кариера за формирање на основна база на податоци (алумни) за сите дипломирани, магистрирани и докторирани колеги на нашиот Факултет.

8.4. Друштво за земјоделско производство, трговија и услуги „ОПИТНО ПОЛЕ ФЗНХ“ ДООЕЛ Скопје

Во состав на Факултетот за земјоделски науки и храна, како единица на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје е Друштвото за земјоделско производство, трговија и услуги „ОПИТНО ПОЛЕ ФЗНХ“ ДООЕЛ Скопје. Ова друштво е основано од Факултетот и заведено во Централниот регистар на 27.10.2015 година. За потребите на друштвото, Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје со Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство има потпишано договор за закуп на земјоделско земјиште со непосредна спогодба на 21 парцела со вкупна површина од околу 74 хектари. Со овошен насад главно за матични растенија (јаболко, дуња, круша, вишна, рибизла, капина и аронија). Договорот за закуп е за време од 20 години. Друштвото има управител и надзорен одбор од 7 члена кои се од редот на наставно-научниот кадар на Факултетот.

Најважен момент од извештајниот период е фактот дека „Опитното поле“ го раздолжи долгот и веќе неколку години работи со позитивни финансиски резултати. Тоа создаде услови за подигнување на рентабилноста и зголемување на профитот од сопственото производство.

Во текот на извештајниот период започна со работа Демонстративно-образовниот центар кој е и наставно-научна база за реализација на практичната настава, но и како експериментален полигон за реализација на истражувања од областа земјоделството. Имено, студентите од наставните дисциплини од областа на овоштарството својата теренска пракса под надзор на предметните наставници ја реализираат во капацитетите на „Опитно поле“. Во моментот се реализира и истражување од катедрата за генетика и селекција поврзани со возобновување на семенски материјал со кој располага споменатата катедра.

Паралелно со наставно-научната дејност, Опитното поле во извештајниот период развива производство на земјоделски култури, како и обнова на матичните насади за расадничко производство од овошни видови, производство на квалитетен сертифициран саден материјал од сите овошни видови и техничка поддршка до производителите со што се придонесува во намалување на увозот на неквалитетен саден материјал и зголемување на интересот кај младите производители да се вклучат во земјоделското производство. Во меѓувреме со поодршка на МЗШВ е подигната in vivo ген банка на овошни видови и сорти.

Во период на извештајот се извршени реновирања на дел од објектите и поплочување на дел од површините кои се надвор од земјоделското земјиште. Во делот на производната инфраструктура, инсталиран е систем капка по капка, кој континуирано се одржува и обновува.

Во меѓувреме е потпишан и меморандум за соработка со средното земјоделско училипте СУГС „Браќа Миладиновци“ од Драчево – Скопје врз чија основа учениците од ова училиште реализираат настава од типот учење преку работа и практична настава.

Исто така, во овој период се извршени и опитни истражувања со фирми од стопанството, научни истражувања по проекти, како и сортови опити по нарачка на МЗШВ.

Во оваа организациона единица на ФЗНХ во моментот има вработено 5 лица.

8.5. Друштво за истражување и перманентно образование во земјоделството – ДИПОЗ ФЗНХ ДООЕЛ Скопје

Посебно логистичко тело на Факултетот за земјоделски науки и храна претставува Друштвото за истражување и перманентно образование во земјоделството (ДИПОЗ ФЗНХ ДООЕЛ Скопје). Основач на Друштвото е Факултетот за земјоделски науки и храна, а во него се вработени две лица.

Основна дејност на ДИПОЗ ФЗНХ ДООЕЛ Скопје е организирање и реализирање дообуки и обуки за стручен кадар - техничари и високообразовани профили од областа на биотехнологијата, обука на кадар вработен во Агенцијата за поттикнување на развојот на земјоделството, членови на Федерацијата на фармери и индивидуални земјоделски производители. Во дејноста на Друштвото спаѓа и организација и реализација на меѓународни едукативни програми, промоција на современи и иновативни технологии за производство и преработка на земјоделски производи.

Освен тоа, Друштвото за применети истражувања и перманентно образование во земјоделството – ДИПОЗ ФЗНХ ДООЕЛ Скопје, во извештајниот период ги превзема следниве активности:

- Реализација на договори за деловно техничка соработка со Окта АД Скопје, за биоремедијација на почвата околу Рафинеријата во Миладиновци;
- Тутунски комбинат АД Прилеп за испитувања на погодноста на почвите за производството на тутун;
- Научен институт за тутун Прилеп за истражувања кои се однесуваат на унапредување на производството и преработката на тутунот;
- Склучени се меморандуми за соработка во научната и стручната дејност од областа на хемијата во земјоделството и развојот и апликација на производи со ФХКИ Алкалоид АД Скопје (како што е на пример примената на течни – минерални ѓубрива, апликација на ѓубрива, биостимулатори, други хемиски соединенија и слично);
- Склучени се договори со компании за вршење на биолошки испитувања на разни фунгициди (Баер Германија, претставништво Љубљана, Хемомак Пестициди, Велес, Хербос, Скопје итн.) или инсектициди за сузбивање на познати заболувања или штетници кај некои видови на растенија;
- Склучени се договори со повеќе компании (како што се Вардар Градско, Црвени брегови, Дуброво, Уни Агро, Велес, Семенарство, Скопје, Диме ДОО, Скопје и др.) во областа на поледелството, за здравствена и стручна контрола на семенски материјал;
- Склучени се договори со компании во областа на лозарството и овоштарството за здравствена и стручна контрола на саден материјал како што се (Сокотера, Битола, Овоштар и Агро Флора, Штип, Левидија, Скопје, Агрофудтопија и др.);
- Склучени се договори и остварена е соработка со компании (како што се Жито Малеш, Сточарство Богданци, Агроинвест Прилеп, Вини Фарма, Виница, Мока Пром, Куманово, Бониер, Свети Николе и др.) во областа на сточарството за хемиски анализи на хранива кои се користат за исхрана на домашни животни;
- Остварена е соработка со повеќе индивидуални земјоделци и компании (З-К Пелагонија АД Битола, Синпекс Битола, Маган Мак-Скопје, Манов Делчево, ЗЗ Агростарт Куманово, Зегин Скопје, Секе Прилеп, Тутунски комбинат АД Прилеп) за анализа на почва и подготовка на елаборати за плодност на почва и насочување кон одржливо користење на почвите.
- Склучени договори за стручно апликативна соработка со компании за анализа на ѓубрива, биостимулатори и подобрувачи на својства на почва.
- Давање на стручни мислења за тутун и дриги тутунски производи.

- Завршена е реализација на проектот „Проценка и заштита на ендемски и загрозени видови растенија во Националниот парк Пелистер“ од фондацијата BIRDLIFE INTERNATIONAL.
- Изработен, одобрен и завршен е проект кој се финансира од страна на EEA and Norway Grants Fund for Regional Cooperation програмата заедно со партнерите од Норвешка, Шведска, Словенија, Хрватска и Малта, под работен наслов: Joint Effort for Honey Bee Conservation and Selection – BeeConSel.

8.6. Раководење и управување на ФЗНХ

Застапувањето и раководењето со Факултетот се одвива во согласност со законите, статутот и актите на УКИМ, статутот на ФЗНХ, одредбите од Правилникот за внатрешните односи и работење и другите акти на Факултетот. Раководењето на Факултетот се извршува преку работата и донесените одлуки од страна на Наставно-научниот совет и на Деканатската управа. Застапувањето на Факултетот во универзитетските тела и органи се одвива од страна на деканот, сенаторите од Факултетот, продеканите, како и членовите на универзитетските комисии од Факултетот.

Поради пандемијата во периодот 2020 - 2021, активностите во застапувањето и раководењето во голем дел се одвиваше по електронски пат, за што Факултетот успеа мошне брзо да се приспособи на новите услови на функционирање и сите свои активности да ги реализира согласно соодветните протоколи.

Во услови на намалување на бројот на запишани студенти во последниве неколку години (што е резултат на значително намалениот наталитет или т.н. „бела чума“ , миграцијата, како и влијанието на новоотворените факултети и универзитети во државата), како и традиционално намалените буџетски приливи по однос на научно-истражувачката работа и средствата за спроведување на наставните активности (теренска настава, лабораториски вежби), ФЗНХ и понатаму се обидува да одржи квалитет во своето работење.

Во работата на Факултетот во периодот на извештајот особено треба да се потенцира прославата на 75 години од постоењето на Факултетот, поради што 2022 година беше прогласена за јубилејна година. Беа реализирани различни начини за прослава на оваа значајна година, меѓу кои организирање и одржување на традиционалната средба Факултет − Стопанство и 4. Меѓународен симпозиум за земјоделство и храна ISAF2022, средба на деканите и продеканите од асоцијацијата на факултетите од земјоделските науки од ЈИЕ, како и неделата за прослава на 75 години од основањето на Факултетот, особено Свечената академија и свечениот Наставно-научен Совет, на кои воедно беше прогласена и Одлуката со која кон името на Факултетот се додава името на Академик Ѓорѓи Филиповски.

9. НАДВОРЕШНА СОРАБОТКА ВО НАСТАВАТА И ДЕЛОВНОСТА

Соработката на ФЗНХ со сродни институции, деловни субјекти како и со невладиниот сектор е еден од предусловите за негов постојан развој и унапредување. Во извештајниов период ФЗНХ реализирал активности поврзани со мобилност на студентите и академскиот кадар, а биле иницирани и потпишани договори за соработка со сродни институции од странство. Воедно, Факултетот остварил себепромоција на повеќе меѓународни настани организирани во земјава и странство. Активностите опфатија и организација на предавања од страна на неколку еминентни научни работници од странство. Покрај овие активности, наставниот кадар и студентите навремено беа информирани за достапни стипендии на соодветни програми во повеќе земји, на кои може да се реализираат обуки, курсеви, постдипломски, докторски и постдокторски студии, а кои овозможуваат понатамошно усовршување во областа на земјоделството.

Во овој извештај, надворешната соработка е анализирана како **меѓународна соработка** и соработка на **домашен план.**

9.1. Меѓународна соработка

Во текот на извештајниот период, меѓународната соработка беше тесно поврзана со научноистражувачката работа на Факултетот, а посебно на зголемување на пријавите на меѓународни научно-истражувачки проекти. Исто така, во овој период акцент беше ставен на разгледување на можностите за остварување на мобилност на наставниот кадар и студентите на сродни универзитети од Европа и светот, но истовремено и на зголемување на бројот на мобилности од страна на еминентни научни работници од странство на нашиот факултет, иницирање и потпишување на договори за соработка со сродни институции од странство, организација и учество во коорганизација на меѓународни конференции, како и организирање предавања од страна на еминентни професори од странство. Поради состојбата со пандемијата, дел од активностите беа реализирани онлајн, а значителен дел од овие активности беа реализирани и со физичко присуство на Факултетот.

9.1.1. Мобилност на наставно-научен кадар и студенти

Во текот на овој извештаен период, еден од приоритетите на меѓународната соработка беше зголемување на мобилноста на наставно-научниот кадар и студентите од нашиот факултет.

Програма CEEPUS

Покрај можностите за остварување мобилност во рамки на програмата Еразмус+, во овој период беше иницирана и интензивирана соработката со сродните универзитети и во рамки на програмата CEEPUS, со цел отворање на повеќе можности за мобилност на наставно-научниот кадар и студентите на Факултетот. Во рамки на CEEPUS-програмата, постојат две можности за остварување на мобилност, и тоа мобилност во рамки на конкретна CEEPUS-мрежа во која одредена институција е член, како и слободна мобилност. Во рамките на конкретните мрежи, однапред е утврден бројот на мобилни места, додека за слободната мобилност се одлучува во зависност од расположливите средства на целата програма. Во таа насока, важно да се напомене е дека нашиот факултет е член на CEEPUS-мрежата @groen во која членуваат универзитети од 21 земја, и која во јануари 2021 ја поднесе 16-тата апликација за пролонгирање на функционирањето на оваа мрежа, укажувајќи на долгогодишната соработка помеѓу универзитетите од земјите партнери во мрежата. Вредно да се истакне е дека во извештајниот период Факултетот, како дел од конзорциум, аплицираше и на уште една CEEPUS мрежа, под назив „Tourism and Agriculture Sustainable Alliances - #TASA“, која беше успешно евалуирана и одобрена и во рамките на која ќе може да се реализираат мобилности почнувајќи од академската 2023/2024 година. Во оваа мрежа членуваат 28 универзитети кои имаа

за цел да едуцираат студенти во областа на земјоделството, туризам и угостителство, логистика, животна средина и други сродни дисциплини.

Според тоа, за академската 2021/2022 година, нашиот факултет имаше добиено две места за остварување мобилност на наставен кадар во земјите партнери од мрежата @groen, и тоа едно место на BOKU - University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Виена, Австрија и едно место на Slovak University of Agriculture in Nitra, Словачка. Сепак, покрај овие две места, Факултетот успеа да оствари три мобилности на наставен кадар на универзитетите во партнерските земји, како и дополнителни две слободни мобилности. Покрај тоа, во текот на академската 2022/2023 година реализирани се дополнителни две мобилности на наставен кадар во земјите партнери во оваа мрежа, и тоа проф. д-р Зоран Димов оствари мобилност на Универзитетот во Нови Сад, Србија, додека пак проф. д-р Рукие Агиќ на Szent Istvan University, Унгарија. Бројот на одобрени мобилности за наставен кадар се поврзува со бројот на искористени мобилности од страна на студентите на факултетот, оттаму во текот на извештајниот период беше поднесено барање за зголемување на бројот на мобилности во рамки на оваа мрежа за академската 2023/2024 година, и тоа дополнителни 5 места за студенти и 9 места за наставно-научниот кадар на Факултетот за земјоделски науки и храна.

Во однос на реализираните мобилности од страна на студентите, вредно да се истакне е дека во рамки на постоечката CEEPUS мрежа @groen, во текот на 2021/2022 година беше организирана летна школа во Марибор, Словенија, на која учество земаа 8 студенти од Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје, додека пак во текот на 2022/2023 година беа одобрени и реализирани три студентски мобилности за учество на летна школа организирана од Универзитетот во Осиек, Хрватска во периодот од 3 до 7 јули 2023 година.

Во рамки на мрежата #TASA, во текот на извештајниот период, одобрени се три студентски апликации за остварување на тромесечна мобилност на Универзитетот во Марибор, Словенија, кои се реализирани во академската 2023/2024 година, поточно во периодот октомври-декември 2023 година

Повеќе информации за остварените мобилности на наставниот кадар во рамки на CEEPUS-програмата се прикажани во табела 28.

Табела 28. Мобилности во рамки на програмата CEEPUS во период 1.5.2021 – 31.12.2023

Ред. бр.	Наставен кадар кој остварил мобилност	Универзитет на кој е остварена мобилност	Мрежа/слободна мобилност
1	Проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа	BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences, Австрија	@groen
2	Проф. д-р Елизабета Ангелова	Slovak University of Agriculture in Nitra, Словачка	@groen
3	Проф. д-р Мирјана С. Јанкуловска	University of Debrecen, Унгарија	@groen
4	Проф. д-р Миле Маркоски	University of Zagreb, Хрватска	Слободна мобилност
5	Проф. д-р Ѓоко Буневски	Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Хрватска	Слободна мобилност
6	Проф. д-р Зоран Димов	University of Novi Sad, Србија	#TASA
7	Проф. д-р Рукие Агиќ	Szent Istvan University, Унгарија	#TASA

Покрај остварување на мобилност на наши вработени во рамки на програмата CEEPUS, во извештајниот период, остварена се две дојдовни мобилности, односно проф. д-р Весна Гардтнер

од Земјоделскиот факултет во Осијек оствари посета на Институтот за анимална биотехнологија при нашиот факултет во 2021/2022 година, односно проф. д-р Лазар Павиќ од Универзитетот во Марибор, а воедно и координатор на новата мрежа #TASA, оствари посета на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје во 2022/2023.

Програма ЕРАЗМУС+

Исто така, наставно-научниот кадар и студентите имаат можност за остварување на мобилност и во рамки на програмата Еразмус+. Важно да се напомене е дека заклучно со академската 2021/2022 година истекува рокот на потпишаните билатерални договори од претходниот програмски период 2014-2020, а во тек е имплементацијата на Еразмус+-програмата за програмскиот период 2021-2027. За таа цел, во текот на извештајниот период, нашиот факултет работеше на продолжување на дел од веќе потпишаните договори, како и на потпишување на нови билатерални договори, со вклучување на подрачјето од земјоделските науки во договорите. Во таа насока, иницирана е нова билатерална соработка со следните универзитети: Земјоделскиот универзитет во Пловдив, Бугарија, PLOVDIVSKI UNIVERSITET PAISIY HILENDARSKI, Бугарија, TECHNOLOGIKO PANEPISTIMIO KYPROU, Кипар, Универзитет од Славонски Брод, Универзитетот во Лион, Франција, како и потпишување на Еразмус+-договор за мобилност на наставен кадар и студенти од двата универзитета.

Во однос на реализирањето на мобилности во рамки на Еразмус+-програмата за вработените на нашиот универзитет, генерален проблем на целиот универзитет е ограничениот број на доделени места за вработените на Универзитетот. Земајќи ја предвид хетерогеноста на Универзитетот, на секоја единица на Универзитетот ѝ се доделува по едно место за остварување мобилност на наставен кадар, која може да се реализира во летниот семестар од академската година. Земајќи ги предвид овие ограничувања, само двајца професори од нашиот факултет реализираа мобилност во рамки на оваа програма. Проф. д-р Рукие Агич ја оствари мобилноста (како заостаната обврска од претходната година) по оваа програма во академската 2021/2022 година, на Универзитетот во Марибор, Словенија, додека проф. д-р Ромина Кабранова ја реализира мобилноста по истата програма за академската 2022/2023 година на Велеучилиште Марко Марулич, Книн, Хрватска.

Сепак, во текот на извештајниот период, значително голем беше бројот на професори од универзитетите во Бугарија и Хрватска, кои остварија мобилност на нашиот факултет во рамки на Еразмус+-програмата. Во наредната табела се наведени реализираните престои на нашиот факултет, за периодот 2020-2023 година.

Табела 29. Реализирани мобилности на професори од странство на ФЗНХ во рамки на програмата Еразмус+ во период 2020-2023 година

Ред. бр.	Име и презиме	Универзитет	Престој на институт	Период на мобилност
1	Златко Свечњак	Земјоделски факултет, Универзитет во Загреб, Хрватска	Институт за заштита на растенија и земјоделска техника	13.9.2021–17.9.2021
2	Дубравко Мачешиќ	Земјоделски факултет, Универзитет во Загреб, Хрватска	Институт за заштита на растенија и земјоделска техника	13.9.2021–17.9.2021

3	Михо Михов	Селско-стопанска академија, Софија, Бугарија	Институт за заштита на растенија и земјоделска техника	21.10.2021–25.10.2021
4	Марија Врдољак	Велеучилиште Марко Марулич, Книн, Хрватска	Институт за анимална биотехнологија	22.11.2021–26.11.2021
5	Ловорка Блажевиќ	Велеучилиште Марко Марулич, Книн, Хрватска	Институт за агроекономика	22.11.2021–26.11.2021
6	Борис Дорбиќ	Велеучилиште Марко Марулич, Книн, Хрватска	Институт за растително производство	22.11.2021–26.11.2021
7	Дејан Георгиев	Селско-стопанска академија, Софија, Бугарија	Институт за овоштарство и лозарство	14.3.2022 – 20.3.2022
8	Владимир Зебец	Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Хрватска	Институт за животна средина	06.06.2023-14.06.2023
9.	Домогој Растај	Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Хрватска	Институт за животна средина	06.06.2023-14.06.2023
10.	Михо Михов	Селско-стопанска академија, Бугарија	Институт за заштита на растенија и земјоделска техника	Мај 2022
11.	Ружица Лончариќ	Универзитет во Осиек, Хрватска	Институт за агроекономика	Мај 2022
12.	Јадранка Деже	Универзитет во Осиек, Хрватска	Институт за агроекономика	Мај 2022
13.	Круноslав Змајиќ	Универзитет во Осиек, Хрватска	Институт за агроекономика	Мај 2022
14.	Тихана Судариќ	Универзитет во Осиек, Хрватска	Институт за агроекономика	Мај 2022
15.	Љубица Раногајец	Универзитет во Осиек, Хрватска	Институт за агроекономика	Мај 2022
16.	Зденко Лончариќ	Универзитет во Осиек, Хрватска	Институт за животна средина	Мај 2022
17.	Јасна Состариќ	Универзитет во Осиек, Хрватска	Институт за агроекономика	Мај 2022
18.	Јосипа Митровиќ Матиќ	Марко Маруликј, Книн	Канцеларија за студентски прашања	Мај 2022
19.	Марко Пезер	Марко Маруликј, Книн	Канцеларија за студентски прашања	Мај 2022
20.	Радојка Јелиќ	Марко Маруликј, Книн	Канцеларија за студентски прашања	Мај 2022
21.	Николаја Велчева	Селско-стопанска академија, Бугарија	Институт за растително производство	Септември 2022
22.	Даниел Хаман	Универзитет во Осиек, Хрватска	Канцеларија за меѓународна соработка	Март 2023
23.	Лука Брезинсчак	Универзитет во Загреб	Институт за животна средина	Март 2023

24.	Дејан Георгиев	Селско-стопанска академија, Бугарија	Институт за овоштарство, лозарство и винарство	Декември 2022
25.	Ангел Саров	Универзитет за агробизнис и рурален развој, Бугарија	Институт за агроекономика	08.05.2023-12.05.2023
26.	Мирјана Брмеж	Универзитет во Осиек, Хрватска	Институт за заштита на растенија и земјоделска техника	08.05.2023-16.05.2023
27.	Каролина Врандечич	Универзитет во Осиек, Хрватска	Институт за заштита на растенија и земјоделска техника	08.05.2023-16.05.2023
28.	Живка Тодорова Горанова	Селско-стопанска академија, Бугарија	Институт за храна	15.5.2023-15.6.2023
29.	Наталија Стојанова	Универзитет за агробизнис и рурален развој, Бугарија	Институт за агроекономика	08.05.2023-12.05.2023
30.	Тодорка Валкова Петрова	Селско-стопанска академија, Бугарија	Институт за храна	15.5.2023-15.6.2023

Во извештајниов период, семестрална мобилност во академската 2020/2021 година на Агрономски факултет, Загреб, Република Хрватска, во рамките на програмата Erasmus + реализира студентот Кире Ивановски, студент на втор циклус студии на ФЗНХ. Во однос на студентската мобилност, во текот на академската 2021/2022 година беше поднесена само една студентска апликација и истата беше одобрена, со што студентот Дамјан Мреношки, студент на студиската програма Агроекономика оствари студентска мобилност во шестиот, седмиот и осмиот семестар од студиите на Земјоделскиот факултет, Универзитет во Загреб, Хрватска, односно во академската 2021/2022 и 2022/2023 година

<u>**Останата мобилност**</u>

Покрај остварените мобилности во рамки на програмите CEEPUS и Еразмус+, вработените на Факултетот остварија престои на други универзитети и во рамки на други програми и организации.

- Проф. д-р Марина Нацка реализираше студиски престој и истражување на Универзитетот во Texas A&M, САД во академската 2021/2022 година.
- Проф. д-р Мирјана С. Јанкуловска реализираше по едномесечен научноистражувачки престој на **Универзитетот во Аликанте, Шпанија**, и тоа како во академската 2021/2022, така и во академската 2022/2023 година. Во текот на својот престој, покрај работата со истражувачкиот тим за Анализа на полимери и наноматеријали, професорката ја инициираше и соработката помеѓу двата универзитета, со цел отворање на повеќе можности за мобилност и научноистражувачка соработка помеѓу универзитетите.
- Проф. д-р Зоран Поповски, реализираше престој на **Католичкиот универзитет во Мурсија, Шпанија**, во академската 2021/2022 година, каде што одржа презентација на тема „Примена на молекуларните методи во идентификација на гени поврзани со спортските перформанси“. На маргините на овој престој беше договорена понатамошна соработка со овој универзитет, кој има главно спортска ориентација и во негови рамки има факултети за: наставници по спорт, спортска психологија, спортско право, спортска рехабилитација, спортска фармација и др. Соработката беше иницирана по презентацијата на нашите

искуства од Катедрата за биохемија и генетско инженерство при ФЗНХ во примената на молекуларните методи во идентификација на гени поврзани со спортските перформанси, за таа цел ќе се пристапи кон подготовка на формално писмо за намери и за предлог-истражувачки проект.

- Проф. д-р Александар Узунов, реализираше петмесечен научноистражувачки престој, во академската 2022/2023 година, на Кинеската академија за земјоделски науки, со цел придонес кон Кинеската програма за генетско подобрување на медоносната пчела и програмата за одржливо одгледување пчели.

  М-р Марија Здравковска, реализираше тримесечен престој во Јапонија, во академската 2022/2023 година, со цел учество на програмата Knowledge Co-Creation program (KCCP) of the Japan International Cooperation Agency (JICA), поточно на курсот под наслов „ Building Sustainable Animal Agriculture Value-Chains for Livelihood Improvement of Smallholder Farmers“.

Секако, тука треба да се напомене и континуираната соработка со Унивезитетот во Марибор во Република Словенија, каде што на покана од Факултетот за земјоделство и наука за животот, а согласно Одлуката на ННС и Ректорската управа, проф. д-р Ѓоко Буневски одржа настава со студентите на додипломски студии по предметите Етологија и Економика и технологија на одгледување коњи во академската 2021/2022 и 2022/2023 година.

9.1.2. Билатерална соработка со универзитети од Европа и светот

Во текот на извештајниот период, посебен акцент беше ставен и на проширување на билатералната соработка со универзитети од Европа и светот, која нема да базира само на Еразмус+ договорите за мобилност на наставен кадар и студентите, туку ќе ги опфаќа и следните аспекти: (i) поттикнување на посети на членови на факултет од еден на друг универзитет со цел да се вклучат во истражувачки, наставни или други образовни активности; (ii) поддршка на размена на студенти на додипломски, постдипломски и докторски студии за студирање и истражување; (iii) размена на неакадемски кадар за споделување на искуства и знаење; (iv) поттикнување на заеднички академски публикации; и (v) промовирање на заеднички научноистражувачки активности од заеднички интерес за двата универзитета.

Во таа насока, во текот на целиот период, нашиот факултет заедно со Факултетот за шумарски науки, пејсажна архитектура и екоинженеринг интензивно работат на воспоставување на соработка со **Земјоделскиот универзитет во Токио, Јапонија**. Како резултат на овие заложби, потпишан е Меморандум за соработка помеѓу три факултети, и тоа Факултетот за земјоделски науки и храна-Скопје, Факултетот за шумарски науки, пејсажна архитектура и екоинженеринг Ханс Ем, и Факултетот за регионални науки во животна средина (ТОКИО НОДАИ). Како резултат на овие заложби е вклучување на Земјоделскиот универзитет во Токио како коорганизатор на меѓународниот симпозиум за земјоделство и храна, кој нашиот факултет го организираше во периодот 12 − 14 октомври 2022 година, како и организирањето на три онлајн семинари кои имаа за цел запознавање на вработените од сите три факултети со научноистражувачките активности и можностите за идна соработка. На овие вебинари покрај наствано-научниот кадар учествуваа и студенти од трите институции.

Покрај овој договор, во изминатиов период беше потпишан и договор за билатерална соработка со **Велеучилиште Марко Марулич во Книн, Хрватска**, **Земјоделскиот Институт во Словенија, Институтит за генетски растителни ресурси К. Малков од Садово, Бугарија, Институт за конзервирање и квалитет на храна, Пловдив, Бугарија, Институтот за сточарство и планинско земјоделство од Тројан, Бугарија,** како и со **Меѓународниот институт за генетски растителни ресурси-Bioversity International, Рим, Италија**.

Значајно да се истакне е дека во текот на овој период беше потпишан и **Договор за создавање на научен, едукативен и иновативен конзорциум за имплементација на стратешки проект** „Создавање на модерна научна програма за генетика и селекција во сточарството и растителното производство во Сибирскиот федерален округ“, во кој покрај нашиот факултет се вклучени и други 8 институции.

Исто така, во овој период беше продолжен и билатералниот договор со **Факултетот за земјоделски науки, Универзитет во Марибор**, Република Словенија.

Дополнително, во текот на извештајниот период беше иницирана и соработката помеѓу нашиот факултет и Deula Nienburg, која главно има за цел зголемување на можностите за остварување на меѓународна платена студентска пракса за студентите од ФЗНХ во тренинг центарот на Deula институтот. Со цел потпишување на меморандум за соработка, беше организиран и инфо ден за запознавање на студентите со можностите за меѓународна практика, во просториите на Факултетот.

9.1.3. Визитинг-професори

Во текот на извештајниот период беа реализирани и активности за ангажирање визитинг-професори. Според тоа, ННС на ФЗНХ донесе предлог-одлука, а Ректорската управа даде согласност за ангажирање на следните визитинг-професори:

- **Проф. д-р Махито Михара**, редовен професор на Земјоделскиот универзитет во Токио, Јапонија, кој ќе реализира настава на предметните програми под Наводнување и Мелиорации со заштита од ерозија, и
- **Проф. д-р Хоссеин Азади**, редовен професор на Универзитетот во Гент, Белгија, кој ќе реализира настава на предметната програма Аграрна политика.
- **Проф. д-р Костас Карантининдис** - Универзитет Упсала. Шведска, по предметната програма: „Основи на економија и задругарство“ на прв циклус студии,
- **Проф. д-р Зденко Лончариќ** – Универзитет во Осијек, Хрватска, по предметната програма: „Педологија“ на прв циклус студии.
- **Проф. д-р Родолфо М. Најга**, Универзитет Тексас, САД, по предметните програми: „Маркетинг“ и „Однесување на потрошувачите“ на прв циклус студии.
- **Проф. д-р Андреас Дрихутис, Земјоделски Универзитет во Атина, Грција** по предметните програми: „Маркетинг“ и „Однесување на потрошувачите“ на прв циклус студии.

9.1.4. Меѓународни конференции

Во однос на меѓународните конференции, за нас најзначајно е организирањето на **IV меѓународен симпозиум за земјоделство и храна, ISAF 2022**, кој се одржа во периодот 12 − 14 октомври 2022 година, по повод одбележување на 75 години од основањето на Факултетот. Во текот на овој период, а во врска со ISAF 2022 се реализирани следниве активности: усвоени одбори (организациски одбор, почесен организациски одбор, меѓународен програмски одбор, секретаријат); потврдени коорганизатори на симпозиумот; подготвено и објавено прво соопштение за поднесување апстракти заедно со упатства за пишување апстракти испратено на преку 2 500 електронски адреси; потврдени пленарни предавачи на симпозиумот; изготвена и редовно ажурирана веб-страница за ISAF 2022; креиран електронски систем за конференции ConfTool за регистрација на учесници и поднесување апстракти и цели трудови; дефинирани настани во рамки на симпозиумот; дефинирани тематски секции; утврдени цени за котизација; организирано сместување и сали за симпозиумот.

До организаторот на симпозиумот пристигнаа повеќе од 270 апстракти од над 20 земји. Доставените наслови и апстракти беа распоредени во 10 секции. На настанот беа организирани 2 пленарни секции со вкупно 8 воведни предавачи, врвни и познати експерти во областите, од вкупно 7 земји од три континенти. За прв пат во рамки на симпозиумот, воведени беа и панел диксуии, и тоа на 2 актуелни теми: Food Security and Sovereignty и Digital Agriculture and Smart Specialization**,** што е уште една потврда за унапредување на активностите на Симпозиумот, со можност за отворање на поширока дебата на науката со стопанството, бизнис заедницата и институциите. Вкупниот број на гости кои го посетија Симпозиумот со физичко и електронско присуство изнесуваше 509 учесници. Како резултат на оваа активност, Факултетот издаде Зборник на апстракти, а публикувано е и специјалното издание на Зборник на трудови како дел од меѓународното списание во издание на Факултетот-JAFES, каде се објавени дел од трудовите на авторите кои добиле позитивна рецензија.

Во рамки на IV меѓународен симпозиум за земјоделство и храна, ISAF 2022, се одржа и состанок на деканите и продеканите од Асоцијацијата на факултетите за земјоделски науки од ЈИЕ, на кој меѓу другото се донесе заклучок седиштето на Асоцијацијата да биде на Факултетот за земјоделски науки и храна-Скопје. За таа цел, Факултетот подготви Статут на Асоцијацијата, а во следниот период во подготовка е регистрацијата на Асоцијацијата согласно законските прописи во нашата држава.

Во однос на меѓународните конференции, важно да се истакне е дека Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје се јавува како коорганизатор на VII меѓународен симпозиум за градинарство и компир на Југо-источна Европа, заедно со Факултетот за земјоделство и ветерина во состав на Универзитетот во Приштина, во периодот од 24 до 26 септември 2021 година, а под покровителство на ISHS.

Покрај ова, Факултетот се јавува како коорганизатор на неколку меѓународни конференции, а еден дел од вработени и учествуваа и на следните собири:

- „International Scientific Conference: GEA – Geo Eco-Eco Agro Conference”, во 2020, 2021 и 2022 година.
- 2 Меѓународна научно-стручна конференција ,,Предизвици и можности за развој на руралните средини’’, во организација на Високата стручна школа Марко Марулиќ – Книн, Хрватска.
- Меѓународен самит за обновливи извори на енергија INSORE 2023 и 58 Хрватски и 18 Меѓународен симпозиум на агрономи, во организација на Земјоделски факултет, Универзитет во Загреб и Факултет за агробиотехнички науки, Универзитет Јосип Јурај Штросмајер, Осијек, Хрватска.
- 1 и 2 Меѓународен симпозиум за биотехнологија во организација на Агрономски факултет, Чачак, Србија.
- 1-ва Меѓународна конференција за одржливи земјоделски системи во земјоделството-2023, во организација на Факултетот за земјоделство и биотехнологија при Универзитетот во Тетово, РСМ.
- X Меѓународен симпозиум за земјоделски науки – AgroRes, кој беше организиран во периодот од 27 до 29.5.2021 година во Требиње, Босна и Херцеговија. На оваа конференција, дел од наставно-научниот кадар на факултетот беа дел од програмскиот одбор на конференцијата, а проф. д-р Ордан Чукалиев и проф. д-р Александра Мартиновска-Стојческа одржаа пленарно предавање на конференцијата.
- XI Меѓународен симпозиум за земјоделски науки – AgroRes, кој ќе се организира во периодот од 26 до 28.5.2022 година во Требиње, Босна и Херцеговија. На оваа конференција, дел од наставно-научниот кадар на факултетот е дел од програмскиот одбор

на конференцијата, а проф. д-р Зоран Поповски одржа пленарно предавање на конференцијата.

- Проф. д-р Зоран Поповски учествуваше на меѓународниот конгрес Green Biotechnology 2021, кој се одржа во периодот 30.9.2021 – 2.10.2021 година, во хибридна форма. На овој конгрес, професорот Поповски одржа воведно предавање во секцијата Микробни потенцијали.
- Дополнително, во периодот 27 – 28.10.2021 се одржа и 8. меѓународна конференција на тема „Agriculture and Food Supply: Markets and Agricultural Policies“, организирана од Институтот за агроекономика во Софија, Бугарија, а на која како пленарен предавач беше поканет проф. д-р Драги Димитриевски.
- Проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа учествуваше на меѓународна конференција на FAO, како национален експерт за системи за храна, која се одржа во Истанбул, Турција.
- Професори од Институтот за агроекономика (проф. д-р Драги Димитриевски, проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа, проф. д-р Ана Симоновска, проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска) учествуваа на меѓународната DAES/OGA конференција на тема „Societal Changes and Their Implications on Agri-food Systems and Rural Areas“, која се одржа во септември 2022 година, во Љубљана, Словенија.
- Проф. д-р Миле Маркоски и проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа учествуваа како панелисти на Првиот меѓународен симпозиум за дигитални технологии во земјоделството, кој се одржа во декември 2022 година во организација на Факултетот за агробиотехнички науки, Универзитет Јосип Јурај Штросмајер, Осиек, Хрватска.
- Проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска, проф. д-р Марина Нацка и проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа учествуваа на XVII Конгрес на Европската Асоцијација на Агроекономисти, на тема „Agri-food systems in a changing world: Connecting science and society“ , кој се одржа во Рен, Франција, во август 2023 година.

Покрај гореспоменатите, наставно-научниот и соработничкиот кадар, учествуваше и на други меѓународни конференции во текот на извештајниот период.

Исто така, меѓународната соработка на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје се поттикнува и преку професорите на Факултетот кои делуваат како национални контакт лица или членови на програмските комитети во програмите на Европска Унија. Во таа насока, значајно да се истакне е дека тројца професори од нашиот факултет делуваат како контакт лица на овие програми, и тоа проф. д-р Марина Нацка, национално контакт лице на програмата Horizon Europe, Cluster 6-Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment; проф. д-р Зоран Димов, член на програмски комитет на програмата Horizon Europe, Cluster 6-Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment; и проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа, национално контакт лице на програмата Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) на ЕУ.

9.1.5. Организирање на настани од меѓународен карактер

Во текот на извештајниот период, на Факултетот се организираа неколку настани од меѓународен карактер, или со обезбедени финансии од меѓународна институција.

- **COST-акцијата CA18213** „Рурална мрежа на млади од категоријата NEET (неактивни млади лица): Моделирање на ризиците што го условуваат социјалното исклучување на NEET во руралните средини“, во која членуваат проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска и проф. д-р Емељ Туна, организираше **Националнен настан на тема „Градење мрежи за подобрување на можностите на младите во руралните средини“**, на 8.10.2021 година. Целта на настанот беше учесниците да се запознаат со можностите и предизвиците на COST-акциите во Западен Балкан, како и да се прикажат успешните примери на COST, реализирани на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје, со фокус на резултатите од тековната

акција COST 18213. На овој настан, воведно излагање имаше проф. д-р Зоран Поповски, кој воедно е член на Извршниот одбор на COST, а своето искуство од учество во COST-акции го презентираа и проф. д-р Душица Санта, проф. д-р Димитар Наков и проф. д-р Емељ Туна.

- Во периодот од 13 до 16 декември 2021 година, на Факултетот се организираа **Денови на кариера**, поддржани од Програмата за зголемување на пазарнта вработливост (ИМЕ), финансирана од Швајцарската агенција за развој и соработка. Истите настани продложија во организација и во 2022 година по повод 75 години од постоење на ФЗНХ, како и во декември 2023 година.,
- **Информативниот ден** за запознавање со активностите во рамките на меѓународниот проект **BeeConSel** „Заеднички активности за зачувување и селекција на медоносните пчели“, се одржа на 16.3.2022 година.
- **Информативниот ден** наменет за запознавање на истражувачите, студентите, индустријата, инспекциските органи и потрошувачите со активностите на проектот **METROFOOD-PP**, се одржа на 27.12.2021 и 11.4.2022 година.
- **Инфо ден за COST програмата,** беше организиран на 14.11.2023 година, а на овој ден свое обраќање во врска со програмата COST и можностите кои се нудат во рамки на оваа програма имаше Директорот на COST, Dr. Ronald de Bruin. Дополнително, беа презентирани успешни приказни од нашата земја, како и повеќе за националната номинација во COST акциите.
- На 3 Октомври 2023 година, **Германскиот Федерален Министер за земјоделство и храна, г-дин Џем Оздемир** со своја делегација го посети Факултетот за земјоделски науки и храна, а се обрати и на првиот академски час на студентите и врабтените на ФЗНХ. Во рамки на овој настан се одржа и редовна седница на Асоцијацијата на Факултети од земјоделски науки од ЈИЕ, а на првиот дел од седницата која учествуваше и г-дин Џем Оздемир. Исто така, Проф. Ханс Грипентрог од Унивезритетот во Хохенхајм и Проф. д-р Стефан В. Крамон од Универзитетот во Гетинген одржаа презентации за процесите и искуствата во дигитализација на секторот земјоделство во СР Германија.

9.1.6. Останати активности од меѓународен карактер

Во текот на извештајниов период, Канцеларијата за меѓународна соработка реализираше и други активности од меѓународен карактер.

<u>Бази за зголемување видливост на Факултет и Универзитет</u>

Креирани се три интерни бази на Факултетот што имаат за цел да придонесат кон надополнување на референците на Факултетот, и тоа: База на меѓународни проекти поднесени и имплементирани во периодот од 2010 година до денес; База на претставници на Факултетот во меѓународни организации и тела, и База на членови на Факултетот во научни одбори и/или како рецензенти во меѓународни научни списанија.

Исто така, во овој период е надополнет и Базата креирана од страна на УКИМ, која има за цел зголемување на видливоста на Универзитетот, преку креирани акаунти на Research Gate, Google Scholar и Orcid.

<u>Споделени информации за стипендии и тренинг-програма наменети за студенти</u>

Во текот на извештајниов период беа споделени и неколку информации за стипендии наменети за студенти од прв и втор циклус студии. Информациите беа споделени преку социјални медиуми, IKnow-системот или преку постер во холот на Факултетот. Во таа насока, беа споделени информации за следниве стипендии:

- Scholarship on offer for food safety and quality engineering master course in Hungary, стипендија од ФАО;
- Стипендија за учество во тренинг-програма наменета за идни млади професионални, во Германија, финансирана од ГИЗ.
- Digital Agriculture and Information Management for Developing Countries, организирана од China foreign-aid training team from Hubei Vocational College of Bio-Technology, во период ноември-декември 2022 година
- Seminar on Eco-agriculture management, организирана од China foreign-aid training team from Hubei Vocational College of Bio-Technology, во период март-април 2023 година.

Исто така, во текот на извештајниот период е одобрена и една апликација за учество на претставник од Факултетот, м-р Марија Здравковска, на курс на тема „Building Sustainable Animal Agriculture Value-Chains for Livelihood Improvement of Smallholder Farmers“ во Јапонија, финансиран од програмата Knowledge Co-Creation program (KCCP) на Јапонската агенција за меѓународна соработка (Japan International Cooperation Agency (JICA)).

9.2. Домашна соработка

Врз основа на добиени **овластувања и акредитации**, Факултетот остварува значајна апликативна дејност со соодветни државни институции, особено со МЗШВ и стопанството. Така, Факултетот како овластена институција за вршење на стручни задачи во областа на сточарството активно учествуваше во:

- Спроведување на мерки и активности од ЗОПОД (Заедничка основна програма за одгледување на добиток) и развојно истражувачки задачи од подрачјето на изведувањето на програмите за одгледување за потребите на ЗОПОД
- Спроведување на мерки и активности од Програмата за заштита на биолошката разновидност во сточарството.

Факултетот активно учествува и реализира активности за:

- Биолошко испитување на ефикасноста на препарати и здравствена контрола на семески посеви и овошни култури
- Стручна контрола на семенски посеви кај житни култури
- Здравствена контрола на семенски посеви и овошни култури
- Стручна контрола на овошни насади
- Стручна контрола на тутун.
- Стручна контрола на афионови насади

ФЗНХ-Скопје има акредитирано и 6 лаборатории според меѓународниот стандарт МКС EN ISO 17025:2018 и издава извештаи од истите лаборатории.

- Лабораторија за анализа на храна за животни Л01;
- Лабораторија за испитување на квалитет на семиња од земјоделски растенија Л03;
- Лабораторија за анализа на почва и ѓубриња Л-04;
- Лабораторија за анализа на тутун и тутунски производи Л-05;
- Лабораторија за анализа на грозје, вино и алхохолни пијалоци Л-06;
- Лабораторија за анализа на примарни земјоделски производи и нивни преработки Л-07.

Дел од апликативните активности се однесуваат и на стручна контрола и здравствени прегледи, анализа на почва и ѓубрива, биостимулатори и подобрувачи на својства на почва,

анализа на квалитет на храна за животни, анализа на семенски материјал, советодавни услуги, вештачења итн.

Во извештајниот период, на Факултетот се спроведоа редовни надзорни оценки на **акредитираните лаборатории** и на акредитираните методи од страна на ИАРМ. Треба да се истакне дека акредитацијата на лабораториските методи на Факултетот овозможува одржување на континуитет во дел од услугите и лабораториските анализи, кои ги спроведува ФЗНХ, но истовремено се задоволуваат и законските барања за спроведување на дел од анализите во секторот преку акредитирани лаборатории.

Соработката со други институции, компании, невладини организации во овој извештаен период продолжи скромно, како резултат на новонастанатите состојби со коронавирусот. ФЗНХ беше вклучен во следниве активности и соработки:

- Одбележување на Светскиот ден на пчелата, (20.5.2021 година);
- Одбележување на Светскиот ден на храната (16.10.2021 година);
- Работилница: ,,Адаптација кон климатските промени во земјоделството и шумарството“, резултати од „Нацрт-извештај за ранливост на и адаптација кон климатски промени на секторите земјоделство, шумарство и користење на земјиштето“, (ФЗНХ, Факултет за шумарски науки и пејсажна архитектура и екоинженеринг и Земјоделскиот институт) - извештај во рамките на Четвртиот национален план за климатски промени (Министерството за животна средина и просторно планирање го спроведува во рамките на проект, со техничка и финансиска поддршка од УНДП и ГЕФ), 20.10.2021 година;
- Промоција на Здружение на „Млади сточари“, 24.11.2021 година;
- Предавање на тема „Консолидација на земјоделското земјиште“ Националната канцеларија на ФАО, 23.12.2021 година;
- Online гости предавачи по предметот „Таксации во земјоделството“ 23.12.2021 година, на тема: Вовед во методите на процена на постојаните и обртните средства во земјоделството, Процена на вредноста на земјоделското земјиште, Запознавање со процесот на консолидација на земјоделското земјиште и начинот на кој се вршат процените.
- Паметна специјализација - Паметно земјоделство и храна со повисока додадена вредност (координатор на доменот проф. д-р Александра Мартиновска-Стојческа, учество на претставници од ФЗНХ со идеи и препораки во работилниците за изработка на Стратегијата за паметна специјализација), март – април, 2022 година.
- Online програма – Младите можат (кариерно насочување и советување на млади со програми за вработливост на студентите), период: ноември, 2021- март, 2022 година.

Соработката со други институции, компании, невладини организации во овој извештаен период продолжи интензивно, особено после пандемијата. Во овој перод Факултетот склучи **45 меморандуми** за соработка со локални самоуправи, домашни организации, државни институции, стопанството, здруженија, итн. Во текот на овој период беа одржани и средби со претставници на многу меѓународни организации и компании, со цел да се согледаат можностите за понатамошна соработка, а со голем дел од истите беа потпишани и меморандуми за соработка.
Исто така, во извештајниот период Факултетот беше вклучен и во следниве активности:

- „Отворен ден на УКИМ организиран од страна на "Универзитетот „Св.Кирил и Методиј" во Скопје, кој во извештајниот период се одржа во три наврати (на 19.8.2022 година, на 2.12.2022 година, како и на 27.4.2023 година), кога на матурантите им беа отворени вратите на Факултетот. На сите оние кои го посетија факултетот, им беа презентирани актуелните студиски програми на ФЗНХ, можностите за стипендирање, вклученоста на студентите во научноистражувачките проекти, можностите за меѓународна размена, активностите на

студентите и работата на ФСС, работата на Центарот за кариера, практиканството и кариерните можности.

- Во текот на извештајниот период, секоја година по повод годишнината на факултетот(2021, 2022 и 2023) се организираа т.н. Денови на кариера, кои покрај надградување на вештините на студентите и младите во делот на нивниот иден кариерен развој, овозможуваше средба на студентите со нивните идни работодавци, на Саемите за вработување организирани во аулата на факултетот. Како дел од програмата на Деновите на кариера беше и организирањето на Тркалезна маса со сите засегнати страни (стопанство, институции, невладин сектор), со цел заеднички да се дискутираат потребите за одделни студиски програми на факултетот.
- Во изминатата година ФЗНХ исто така беше дел од настанот „Ден за кариерен развој“ во организација на УКИМ и THRIVITY, кој се одржа на 7.6.2022 година на платото на УКИМ, каде за студентите беа организирани панел дискусии и кратки мотивациски обраќања со цел да се инспирираат и кариерно насочат со можност за подготовка на професионално CV, и за непосреден разговор и кариерно насочување од Асоцијацијата на кариерни советници. Истовремено, студентите имаа можност директно да се запознаат со повеќе од 25 компании кои ги презентира можностите за вработување и практикантство за време и по завршувањето на студиите.
- Факултетот исто така реализираше обуки за студенти (2-3 март, 2023 9-10 март, 2023) во соработка со Junior Achievement Macedonia, организираше едукативната програма, во рамки на проектот „Панда лабс џуниор за праведна транзиција" со фокус на претприемничкото образование, финансиска писменост и подготовка на младите за работа.
- Во периодот февруари, март и април 2023 година, тимот за промоција на ФЗНХ реализираше посета на 70 средни училишта во државата и за матурантите ги презентираше можностите за студирање со соодветен промотивен материјал, а со цел приближување на агрономската струка до младата популација и давање акцент на значењето на земјоделството во глобални рамки.
- Факултетот како и досега, и понатаму одржува редовна соработка со градинките и основните и средните училишта, давајќи акцент на важноста од едукација на најмладите, промовирање квалитетно образование на стручни кадри од областа на земјоделството, пред сè за одржливо користење на природните ресурси, менаџирање со животната средина и производство на здравствено безбедни земјоделски производи.

Во текот на извештајниов период беа одржани и средби со претставници на многу домашни и меѓународни компании, со цел да се согледаат можностите за понатамошна соработка, а со голем дел од истите беа потпишани и меморандуми за соработка.

10. НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Научно-истражувачката дејност (НИД) треба да претставува стожерна активност на ФЗНХ покрај високообразовната дејност. Унапредувањето на домашната и меѓународната препознатливост на Факултетот е условено од постигнувањата во научно-истражувачката дејност. Треба да се истакне дека во извештајниот период, оваа дејност на Факултетот се одвиваше во услови на мала буџетска поддршка од ресорното Министерство за образование и наука. Но, затоа бил ставен акцент кон апликација на нови повици од странски донатори, односно интензивна соработка со стопанството.

И покрај солидната активност на ФЗНХ во НИД, Факултетот потребно е во идниот период да воспостави целосна соодветна архива (база на податоци) за сите активности кои се реализираат во НИД како што се: реализација на истражувачки проекти, објавување на научни публикации, учества на научни собири, организација на научни манифестации на студентите и др. Од тие причини, во овој извештај од самоевалуација за периодот 2020-2023 година како извори на информации за НИД на ФЗНХ се користени извештаите за работа на деканската управа.

10.1. Научно-истражувачки проекти

Објективно, во последниве години значително се намалени средствата за успешно реализирање на научноистражувачката работа од националните повици за научноистражувачка работа, поради што Факултетот и неговите вработени се фокусирани кон апликација на нови повици од странски донатори, односно интензивна соработка со стопанството.

На конкурсот за доделување на средства за финансирање на научноистражувачки проекти од интегративните функции на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје за академската 2020/2021 година, ФЗНХ аплицираше со проект под наслов: „Определување на содржината на вкупни полифеноли и анализа на антиоксидансната активност на екстракти од кромид“. Главен истражувач на поднесениот предлог-проект е проф. д-р Мирјана С. Јанкуловска, со истражувачи и соработници од Институтот за храна при ФЗНХ.

Во извештајниот период активни се и завршните истражувања на проектот „Проучување на можностите за интензивирање на производството на цреши”. Главен истражувач на поднесениот предлог-проект е проф. д-р Марјан Кипријановски, со истражувачи и соработници од Институтот за растителна биотехнологија при ФЗНХ.

Во извештајниов период продолжија активностите на проектот „Развој и примена на течни ѓубрива за фертиригација во земјоделството“ - научна, стручна и апликативна соработка во примена на течни минерални ѓубрива, финансиран од АЛКАЛОИД АД. Скопје, главен истражувач на проектот проф. д-р Вјекослав Танасковиќ.

Од проектни активности спроведени преку финансиска поддршка на меѓународни донатори, треба да се напоменат соработките остварени преку програмата H2020. Имено, во овој период, Факултетот продолжи со спроведување на втората фаза од проектните активности на проектот под наслов „PRO-METROFOOD - Progressing towards the construction of METROFOOD-RI” – Infrastructure for promoting metrology in food and nutrition, Grant Agreement n°. 871083 (H2020 INFRADEV-02-2018-2020), раководител од ФЗНХ, проф. д-р Ленче Велкоска-Марковска. Исто така, во овој период Факултетот во конзорциум со други 21 институции од 11 земји обезбеди проект од програмата на H2020 под наслов „Revenue diversification pathways in Europe and Africa through bio-based sustainable agricultural innovations (DIVAGRI)”, на кој раководител од ФЗНХ е проф. д-р Вјекослав Танасковиќ и истражувачи од Факултетот.

Факултетот во соработка со програмата на UN WOMAN со канцеларија во РС Македонија иницираше и потпиша 18 месечна проектна соработка под наслов „Provide technical support to the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy in mainstreaming gender and application of GRB in the agricultural and rural development policies and programmes CFP No. 2021-01“. Проектните активности се под кординаторство на проф. д-р Марина Нацка.

Во рамки на програмата IPA CBC, Факултетот со партнери од Република Грција ја реализира проектна активност под наслов Agribusiness innovation: A pathway to sustainable economic development - RENAISSANCE. Раководител на проектот од ФЗНХ е проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска.

Од програмата ERASMUS+, на факултетот се спроведува проектот „ Од дигитална технологија до образовна алатка: Унапредување на квалитетот на активното учење во земјоделските научни дисциплини во услови на онлајн и хибридна настава – Heal – in – One“, со раководител на проектот проф. д-р Катерина Беличовска.

Дополнително, во текот на извештајниот период одобрени се уште два меѓународни проекти финансирани од програмата Horizon Europe, и тоа проектот „Одржливо пчеларство и селекција на медоносните пчели за заштита на природните генетски ресурси и опрашување – BEEGUARDS“ со раководител проф. д-р Александар Узунов, како и проектот „ Алијанса за извонредност во биоекономијата за стимулирање иновативна и инклузивна зелена транзиција – BEAMING“, со раководител проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска.

Факултетот за земјоделски науки и храна како дел од конзорциум со Земјоделскиот институт и Факултетот за шумарски науки, пејсажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем” во состав на УКИМ во Скопје продолжи во спроведување на активности поврзани со изработка на „Инвентар и мерки за намалување на емисијата на стакленички гасови во рамките на Третиот двогодишен извештај за секторот земјоделство, шумарство и други начини на користење на земјиштето”, како и за активности за подготовка на „Секторски извештај за ранливост и адаптација кон климатските промени за секторот земјоделство и шумарство”, финансиран од Програмата за развој на Обединетите Нации со канцеларија во Скопје. Раководител на активностите за кој е задолжен Факултетот е проф. д-р Ордан Чукалиев.

Во текот на извештајниов период од страна на наставниот кадар при ФЗНХ беа подготвени неколку апликации во рамките на повиците од домашни и меѓународни програми, и тоа: Фонд за иновации (учество во конзорциум со една апликација), Horizon Europe (седум апликации), Erasmus K2 (осум апликација).

Факултетот како овластена институција за вршење на стручни задачи во областа на сточарството активно учествуваше во реализација на проектните активности во делот на Стручни задачи и активности од програмата за биолошка разновидност во сточарството за 2020-2023 година година и Матично книговодство, селекција и следење на состојбите во сточарството за 2020 година, финасирани преку годишните програми на МЗШВ.

Исто така, Факултетот во овој период преку јавен повик обезбеди решение за вршење задачи од областа на здравјето на растенијата, со што покрај редовните здраствени прегледи, Факултетот ќе може да се остварува и други активности од областа на здравјето на растенијата од програмите на МЗШВ.

На 3.3.2021 година, Факултетот потпиша Меморандум со МЗШВ за инвестиции во наставно-научен и демонстративен пример на оранжерија.

Факултетот остварува значајна апликативна дејност и со други државни институции и стопанството. Дел од апликативните активности се однесуваат и на стручна контрола на семенски посеви и насади, анализа на почва и ѓубрива, анализа на квалитет на храна за животни, анализа на семенски материјал, советодавни услуги, вештачења итн.

Факултетот редовно спроведува и се подготвува за надзорна оцена на акредитираните лаборатории и на акредитираните методи од страна на ИАРМ. Треба да се истакне дека акредитацијата на лабораториските методи на Факултетот овозможува одржување континуитет во дел од услугите и лабораториските анализи, кои ги спроведува Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје, но истовремено се задоволуваат и законските барања за спроведување на дел од анализите во секторот преку акредитирани лаборатории.

Поради пандемијата и неможноста за патување во странство, како и мерките за рационално трошење средства во вакви услови, во 2021 година изостана традиционалната поддршка на наставниот и соработничкиот кадар за користење на средствата за патување и сместување и котизации за учество на национални и меѓународни симпозиуми, конференции, конгреси, покривање трошоци за објавување трудови, итн.

Во континуитет, наставниот и соработничкиот кадар на ФЗНХ до Министерството за образование и наука на РС Македонија достави барања за финансирање на научноистражувачки трудови од домашни автори, објавени во меѓународни научни списанија со фактор на влијание, согласно огласот на МОН. Во 2021 година беа финансирани вкупно 10 наставници од Факултетот.

Во извештајниов период, Факултетот одржуваше континуитет во работењето на факултетското меѓународно списание (JAFES), а со тоа во обезбедување на континуиран развој на научноистражувачката работа на Факултетот, а особено на меѓународната соработка

И во услови на пандемија, Факултетот и понатаму преку своите друштва организираше различни видови на соработка. Така, во соработка со ДИПОЗ-ФЗНХ и ОКТА АД Скопје, во оваа извештајна година продолжија активностите на проектот „Фиторемедијација на почва измешана со јаглеводороден талог“, а раководител на проектот е проф. д-р Татјана Миткова. Во овој период продолжија и активностите на проектот под наслов „Проценка и конзервација на ендемски, ретки и загрозени видови растенија во Националниот парк Пелистер“ од фондацијата BIRDLIFE INTERNATIONAL, а раководител на проектот е проф. д-р Силвана Манасиевска Симиќ. Исто така, група истражувачи од Факултетот преку ДИПОЗ-ФЗНХ, заедно со партнери од Норвешка, Шведска, Словенија, Хрватска и Малта, обезбедија проектна активност наслов Joint Effort for Honey Bee Conservation and Selection – BeeConSel, со проектен број 2018-1-0477, и тоа преку програмата на „EEA and Norway Grants Fund for Regional Cooperation”. Раководител на проектот за делот на ФЗНХ е проф. д-р Александар Узунов.

Во рамки на соработката со ДИПОЗ-ФЗНХ, Факултетот во извештајниот период склучи и ја продолжи соработка со повеќе субјекти од стопанството. Факултетот остваруваше и други активности со ДИПОЗ - ФЗНХ, како апликација на проекти од програма на Erazmus+, со што уште повеќе се зајакнува оваа соработка.

Факултетот остварува соработка и со Опитно поле – ФЗНХ, во делот на поставување на експериментални истражувања и опити со државни институции и стопанството, со цел апликација и развој на нови технологии во земјоделското производство. Покрај тоа, Опитно поле спроведува и редовните активности околу производство и одржување на површините со полјоделски и овошни култури, што преставува и една од основните дејности на друштвото.

Во однос на пријавувањето на меѓународни научноистражувачки проекти, во извештајниот период, посебен акцент беше даден на зголемувањето на бројот на проектни апликации на Факултетот, на повици објавени во рамките на европските програми, но и на програми на други организации и фондации. За таа цел, канцеларијата за меѓународна соработка редовно споделуваше информации за отворени повици за пријавување на меѓународни проекти, како и за организирање на вебинари и инфо сесии за правилно водење, известување и финансиско управување со меѓународните проекти.

Во таа насока и со цел подобрување на вештините на наставно-научниот и соработничкиот кадар на Факултетот во однос на подготовката и пишувањето на меѓународни проектни апликации,

особено апликации во рамките на програмата Horizon Europe, Факултетот организираше **дводневна онлајн обука** на тема **„Пишување на Horizon Europe Twinning предлог-проекти“** во периодот од 7 до 14 септември 2021 година. Стекнатите вештини од оваа обука беа веднаш преточени во две проектни апликации на повикот Horizon Europe, Twinning Western Balkans Specials (HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-02). Но, не само на овој повик, наставно-научниот и соработничкиот кадар на Факултетот поднесе и други меѓународни проектни апликации.

Во табела 30 се прикажани поднесените проектни апликации на одделните повици, истражувачки услуги на меѓународни повици и нивниот статус во 2021/2022 година.

Табела 30. Пријавени меѓународни проектни апликации во период 1.5.2021 – 31.12.2023

Ред. бр.	**Акроним/назив на проектот**	**Раководител на проектот**	**Програма на која се аплицира**
1	AGRIEXCEL	Проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа	Horizon Europe, Twinning Western Balkans Specials (HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-02)
2	COWLAB2022	Проф. д-р Ѓоко Буневски	Horizon Europe, Twinning Western Balkans Specials (HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-02)
3	DESGA	Проф. д-р Ана Котевска	ERASMUS+, KA2
4	eMASTER	Проф. д-р Ордан Чукалиев	ERASMUS+, KA2
5	Let’SCAR	Проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска	Horizon Europe - Call HORIZON-CL6-2021-GOVERNANCE-01-05 SCAR
6	RIVERA	Проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа	Horizon Europe Framework Programme (HORIZON-CL6-2022-BIODIV-01-05)
7	BeeGuards	Проф. д-р Александар Узунов	Horizon Europe Framework Programme (HORIZON-CL6-2022-BIODIV-02-03-two-stage, Resilient beekeeping)
8	Digi – EAPE-DigiAg	Проф. д-р Зоран Димов	Erasmus+ K220 Strategic partnership
9	Bio-BABS	Проф. д-р Мирјана Јанкуловска	Horizon Europe Framework Programme, Call: „Circular economy and bioeconomy sectors (HORIZON-CL6-2022-CIRCBIO-02-two-stage)
10	ProFarmWork	Проф. д-р Душица Санта	Horizon Europe Framework Programme (HORIZON-CL6-2022-COMMUNITIES-01-02: Assessing and improving labour conditions and health and safety at work in farming)
11	NutriSMART	Проф. д-р Вјекослав Танасковиќ	Horizon Europe Framework Programme (HORIZON-CL6-2022-ZEROPOLLUTION-01-03)

12	Building a research consortium for a Horizon Europe project to evaluate and establish sustainable agri-food value chains in the Western Balkans in the context of EU integration	Проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа	Bridge2ERA2021
13	EIT xKIC Circular Economy Consumer Engagement Labs in Western Balkans	Проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска	EIT Food
14	I-DARE	Проф. д-р Ордан Чукалиев	ERASMUS+
15	InnoEduBeeTech	Проф. д-р Александар Узунов	ERASMUS+
16	SUSPRIA	Проф. д-р Ана Котевска	ERASMUS+
17	CoaP	Проф. д-р Зоран Поповски	ERASMUS+,
18	WidENviro.Edu	Проф. д-р Ордан Чукалиев	ERASMUS+
19	BEAMING	Проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска	Horizon Europe Framework Programme
20	WAST4GRIN	Проф. д-р Вјекослав Танасковиќ	Horizon Europe Framework Programme
21	CREATE	Проф. д-р Ѓоко Буневски	ERASMUS+
22	TransformERS	Проф. д-р Ана Котевска	COST
23	FoodWaStop	Проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа	COST

Покрај поднесените проектни апликации, во извештајниот период, на Факултетот се реализираат 11 меѓународни проекти и тоа четири проекта од програмата Horizon 2020, еден проект од програмата IPA Cross-Border Cooperation Programme Greece – Republic of North Macedonia 2014-2020, еден проект од програмата Erasmus+, еден проект финансиран од UN Women, два проекта реализирани од програмата на Меѓународната агенција за атомска енергија и два проекта од

програмата COST. Во табелата 31 се прикажани повеќе информации за активните меѓународни проекти во извештајниот период.

Табела 31. Активни меѓународни проекти во извештајниот период 2020-2023

Ред. бр.	Акроним/назив на проектот	Раководител на проектот	Програма од која се финансира	Статус на проектот
1	METROFOOD- PP	Проф. д-р Ленче Велкоска-Марковска	H2020-INFRADEV-2018-2020/H2020-INFRADEV-2019-2	Активен
2	DIVAGRI	Проф. д-р Вјекослав Танасковиќ	H2020-SFS-2018-2020 / H2020-SFS-2020-2	Активен
3	RENAISSANCE	Проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска	INTERREG IPA CBC Greece – Republic of North Macedonia 2014-2020	Активен
4	Towards more gender-responsive policies and budgets for agriculture and rural development	Проф. д-р Марина Нацка	UN Women	Активен
5	From digital technology to educational tool: Improvement of active learning quality in biotechnical sciences using on-line education	Проф. д-р Катерина Беличовска	Erasmus+, KA220	Активен
6	Enhancing productivity and resilience to climate change of major food crops in Europe and Central Asia, RER5024	Проф. д-р Мирјана Јанкуловска	IAEA	Активен
7	Improving Efficiency in Water and Soil Management”, RER5028	Проф. д-р Вјекослав Танасковиќ	IAEA	Активен
8	BEAMING	Проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска	Horizon Europe Framework Programme	Активен
9	BeeGuards	Проф. д-р Александар Узунов	Horizon Europe Framework Programme	Активен
10	TransformERS	Проф. д-р Ана Котевска	COST	Активен
11	FoodWaStop	Проф. д-р Александра Мартиновска Стојческа	COST	Активен

Факултетот за земјоделски науки и храна, како дел од конзорциум со Земјоделскиот институт и Факултетот за шумарски науки, пејсажна архитектура и екоинженеринг „Ханс Ем“ во состав на УКИМ во Скопје, во завршната година ги реализираше активностите поврзани со изработка на „Инвентар и мерки за намалување на емисијата на стакленички гасови во рамките на Третиот двогодишен извештај за секторот земјоделство, шумарство и други начини на користење на земјиштето“, како и за активности за подготовка на „Секторски извештај за ранливост и адаптација кон климатските промени за секторот земјоделство и шумарство“, финансиран од Програмата за развој на Обединетите нации со канцеларија во Скопје. Раководител на активностите за кој е задолжен Факултетот е проф. д-р Ордан Чукалиев.

Во текот на 2021 година, после долги години, Факултетот аплицираше на конкурсот распишан и финансиран од Министерството за образование и наука (поддршка за развој на лабораториски ресурси) 2021 година и беше избран за реализирање на два научно-истражувачки проекта:

- Мониторинг на штетните видови од фам. Gelechidae и Tortricidae (Lepidoptera) на коскесто овошје во Република Северна Македонија. Раководител: Проф. Д-р Станислава Лазаревска;
- Разработка и валидација на аналитички методи за истовремено определување на конзерванси, засладувачи и кофеин во прехранбени производи. Раководител: Проф. Д-р Ленче Велкоска Марковска.

И двата проекти успешно завршија во декември 2023 со презентација пред претставници од МОН.

На конкурсот за доделување на средства за финансирање на научноистражувачки проекти од интегративните функции на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј’“ во Скопје за академската 2021/2022 година, ФЗНХ аплицираше со проект под наслов: „Пазарот на трудот за дипломираните земјоделски инженери“. Главен истражувач на поднесениот проектот е проф. д-р Емељ Туна, со истражувачи и соработници од Институтот за Агроекономика при ФЗНХ. Истиот е одобрен и во тек е започнување со реализација на проектните активности.

Факултетот во периодот на доставување на извештајов, меѓу другото доби и решение за јавно овластување за чување и одржување на семенски и саден материјал од земјоделски растенија (Ген банка), а веќе дел од активностите започнаа да се одвиваат на површините на Опитно поле - ФЗНХ.

Факултетот редовно спроведува и се подготвува за надзорна оцена на акредитираните лаборатории и на акредитираните методи од страна на ИАРМ. Треба да се истакне дека акредитацијата на лабораториските методи на Факултетот овозможува одржување континуитет во дел од услугите и лабораториските анализи, кои ги спроведува Факултетот за земјоделски науки и храна - Скопје, но истовремено се задоволуваат и законските барања за спроведување на дел од анализите во секторот преку акредитирани лаборатории.

Во 2022 започна проектот Изработка на студии за просторни планови – Дел 2: Земјоделство и земјоделско земјиште за Просторниот план на Република Северна Македонија (2021-2040)“, со договор бр. 03-943/1, од 24.11.2022, финансиран од Агенција за планирање на просторот. Раководител на проектот е проф. д-р Драган Ѓошевски со над 30 вклучени експерти од Факултетот.

10.2. Објавување на научни и стручни трудови

Во извештајниот период, ФЗНХ ја продолжи праксата на поддршка на сопствениот академски кадар преку Програма за распределба на дел од средствата стекнати од партиципација и кофинансирање на трошоците за студирање на Факултетот. Средствата беа наменети за оспособување и усовршување на кадарот за научно-истражувачка работа, односно за учество на

симпозиуми, семинари и конференции од национален и меѓународен карактер преку покривање на трошоците за котизација, патни расходи, сместување и други расходи поврзани со патувањето до определен износ.

Соработничкиот и наставниот кадар на ФЗНХ по поднесени барања до Министерството за образование и наука добиваше финансиска поддршка за објавување на научни трудови објавени во меѓународни научни списанија со фактор на влијание (импакт-факторот), според Journal Citation Report, SCImago Journal & Country Rank, SCOPUS итн.

До Министерството за образование и наука на РС Македонија, наставниот кадар на ФЗНХ достави барања за финансирање на научноистражувачки трудови од домашни автори, објавени во меѓународни научни списанија со фактор на влијание, согласно конкурсот на МОН. Во извештајниот период се финансирани над 30 труда од страна на МОН, а објавени од автори вработени на Факултетот.

10.3. Факултетско списание за земјоделство, храна и животна средина (Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences – JAFES)

Во изминатиот период направен е важен исчекор во редизајнирање на факултетското списание за земјоделски, храна и науки за животна средина (Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences - JAFES), односно негово вклучување во базата на списанија на Универзитетот (https://journals.ukim.mk/index.php/jafes). Во оваа база се ажурираа сите изданија на списанието од 2011 година наваму (Vol. 57/2011 – Vol. 74/2020). Ова списание е продолжение на публикацијата Годишник на Земјоделскиот факултет (Факултетот за земјоделски науки и храна-Скопје), објавувaна редовно од 1955 година во печатена верзија. Објавувањето на JAFES во електронска форма започна во 2011 година и оттогаш списанието е достапно како бесплатно списание со отворен пристап.

Списанието за земјоделски, храна и науки за животна средина е меѓународно научно списание, кое се објавува двапати годишно. JAFES објавува оригинални истражувачки трудови фокусирани на сите аспекти на земјоделството, храната и животната средина, како што се: растително производство, заштита на растенија, генетика, селекција, генетски ресурси, биотехнологија, производство на животни, управување со вода, педологија, агроекономика, рурален развој, информатичка технологија во земјоделството, технологија на храна, преработка на храна, квалитет и безбедност на храна и т.н.

10.4. Пристап до бази на научни списанија и други научни публикации

Особено е важно да се истакне дека ФЗНХ во извештајниов период обезбеди пристап до публикациите на порталите и датабазите на Research4life (AGORA, HINARI, OARE, Ardi и GOALI), а за таа цел претставници на ФЗНХ остварија учество на работилница на Државниот земјоделски универзитет во Молдавија под наслов „Regional Workshop on Access to Global Online Research in Agriculture (AGORA)".

10.5. Учество на студентите во научно-истражувачката дејност

Ангажманот на студентите во тековни научно-истражувачки проекти не е соодветно евидентирано иако традиционалната смотра на студентски научни трудови покажува дека таква активност се негува на ФЗНХ која секоја година финансиски и организациски ја поддржува спомнатата смотра. Во последниве три години се организирани три Меѓународни смотри на студентски трудови.

Во изминатиот извештаен период со финансиска поддршка на ФЗНХ е објавен и вториот број на студентското научно списание Scientia Iuvenis чиј издавач во минатото беше Студентското истражувачко друштво „Еурека“. Повторното издавање на споменатото списание е обид за повторно заживување на СИД „Еурека“ како форма за организирано вклучување на студентите во научно-истражувачката дејност на ФЗНХ.

И покрај ова, во иднина ќе треба да се превземат дополнителни мерки за систематско вклучување на студентите во научно-истражувачката дејност на Факултетот преку поголемо учество во реализација на тековни проекти.

10.6. <u>Членства во меѓународни организации</u>

На 13 Октомври, 2022 година, се одржа и средба на деканите и продеканите од асоцијацијата на факултетите од земјоделските науки од ЈИЕ. На средбата присуствуваа 10 декани и над 20 продекани од сите членки на Асоцијацијата, на која се разговараше за различни активности и соработки, а меѓу другото беше донесен и Заклучок со кој седиштето на Асоцијацијата да биде на Факултетот за земјоделски науки и храна во состав на УКИМ во Скопје. Меѓу другото се донесе Заклучок да се изготви и Статут на Асоцијацијата, како и да се регистрира истата согласно правните акти во РС Македонија. Во текот на поднесување на овој извештај, Факултетот презеде активности и изработи Работна верзија на Статутот, а истиот е веќе дистрибуиран на сите членки, по што во следниот период ќе следува усвојување на истиот и официјална регистрација на Асоцијацијата со седиште на ФЗНХ.

Во Извештајниот период наставно-научниот кадар на ФЗНХ беше вклучен во работата на бројни управни тела на меѓународни организации и тоа:

Проф. д-р Зоран Т. Поповски доби втор мандат како член на Извршниот одбор на COST (2020 – 2023)

Проф. д-р Мартиновска Стојческа – Национално контакт лице за Европска асоцијација на агроекономисти

Проф. д-р Марина Нацка – член на Европска асоцијација на агроекономисти

Проф. д-р Ивана Јанеска Стаменковска- член на Европска асоцијација на агроекономисти

<u>10.7. Признанија</u>

Во периодот 2020 – 2023 година, Факултетот за земјоделски науки и храна- Скопје ги доби следните благодарници и признанија:

- Плакета по повод одбележувањето ,,30 години Факултет за ветеринарна медицина’’, за придонес во развојот на дејностите на факултетот
- Плакета по повод 15 годишнината на SWG - Постојаната Работна Група за Регионален Рурален Развој (Regional Ruarl Development Standing Workng Group), за континуирана успешна соработка и поддршка
- Благодарница по повод 100 години од раѓањето на Блаже Конески и 75 години од основањето на Филолошкиот факултет ,,Блаже конески“ – Скопје, за долгогодишната успешна соработка и за придонесот во развојот на високообразовната и научната дејност
- Благодарница за учество и несебичен придонес во реализацијата на 50 Државен натпревар на ученици од училиштата од земјоделска, ветеринарна и шумарска струка во РМ
- Благодарница од од Министерство за правда КПУ Затвор Скопје, за особен придонес и меѓусебна ресоцијализација на осудени лица

- Благодарница од Сојузот на здруженија за техничка култура на Град Скопје за учество и придонес во организацијата на ,,Натпреварот за млади техничари и природници” – Народна техника- Скопје
- Награда на Факултетот за земјоделски науки и храна- Скопје по повод 100 години од основањето на Филозофскиот факултет во Скопје, за долгогодишен и исклучителен придонес за развојот на наставата и науката на факултетот

11. ФИНАНСИРАЊЕ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА

ФЗНХ ја води сметководствената евиденција и ги составува и поднесува финансиските извештаи во согласност со одредбите на Законот за сметководство на буџетите и буџетските корисници, Правилникот за сметководство на буџетите и буџетските корисници и други прописи, како и прифатените сметководствени стандарди, принципи и практика. Главен извор на податоци за согледување на финансирањето на ФЗНХ претставува завршната сметка, пред сѐ билансот на приходите и трошоците, заедно со извештајот за финансиското работење и финансискиот резултат на субјектот, кои се изготвуваат за периодот на една календарска година (1.1-31.12) за буџетската сметка (603), како и за сметките 788 (сопствени приходи) и 631 (закупнини).

Во согласност со позитивните законски прописи, финансирањето на Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје се одвива на два начини: со буџетски трансфери и со сопствени средства. Во однос на буџетските средства, врз основа на билансот за приходи и трошоци за сметката 603 (Табела 32), Факултетот за земјоделски науки и храна – Скопје има остварено просечен тригодишен приход во висина од 72 322 483 денари во периодот од 2020-2022 година, со иста висина на вкупните расходи од сметката 603. Висината на вкупните приходи и расходи е еднаква поради законската регулатива за буџетски корисници, според која факултетот може да потроши само онолку средства колку што ќе бидат обезбедени од страна на државата преку Министерството за образование и наука.

Вкупните буџетски приходи во 2021 година се зголемени за 19% во однос на вкупните приходи остварени во 2020 година, а во 2022 година се зголемени за околу 10% во однос на вкупните приходи остварени во 2021 година. Кумулативно за тригодишниот период, се бележи зголемување на вкупните буџетски приходи од 31%, од 62 милиони денари во 2020 година на 81,1 милиони во 2022 година. Оваа промена пред сѐ се должи на стапувањето на сила на Колективниот договор за високо образование, со утврдување на различни коефициенти според звањата и позициите, како и основица поврзана со просечната плата, а следствено на тоа и зголемување на платите за вработените во високото образование во изминатиот период. Промената е резултат и на исплатата на плати за повеќе вработени на факултетот (зголемување од 103 во 2020 година на 108 вработени во 2022 година). Трошоците за плати и надоместоци оттаму заземаат најзначајно место во однос на финансирањето од буџетот на РСМ, со учество од околу 88,2% во вкупните расходи.

Во изминатиот период, забележително е зголемувањето на трошоците за комунални услуги, греење, комуникација и транспорт, како резултат на генералното поскапување на овие услуги. Исплатата на овие обврски се обезбедува од буџетот на РСМ, и може да се забележи дека во својот вкупен износ овие трошоци се зголемени за 18% во 2022 година во однос на претходната 2021 година. Оваа категорија ги опфаќа трошоците за електрична енергија, водовод и канализација, ѓубретарина и централно греење. Најзначаен трошок е централното греење кое опфаќа околу 75% од оваа категорија. Во вкупните расходи, трошоците од оваа категорија учествуваат со околу 9,4%.

Исплатата на патни и дневни расходи од оваа сметка опфаќа патни трошоци за научно-истражувачки проекти и/или учество на научни конференции. Трошоците за набавка на канцелариски материјали и останат ситен инвентар главно се наменети за реализација на научно-истражувачките проекти. Во категоријата договорни услуги спаѓаат трошоците направени за исплата

на стручните услуги, договори на дело и авторски договори на извршителите согласно Одлуки и решенија за овие основи. Учеството на сите овие ставки е скромно, со помалку од 1% во вкупните расходи.

Категоријата разни трансфери вклучува трошоци поврзани со пензионирање на вработените и солидарна помош. Во просек за тригодишниот период, овие трансфери заземаат 0,4% од вкупните расходи.

Во однос на капиталните инвестиции на факултетот, најзначителни вложувања се направени текот на 2021 година со обезбедување на буџетски средства во висина од 2,5 милиони денари. Овие средства беа наменети за реконструкција на зградата и лабораториите на факултетот. Во 2022 година овие расходи изнесуваат 458 666 денари и се наменети за купување на опрема, главно за реализирање на научно-истражувачките проекти финансирани од МОН.

Табела 32. Биланс на приходите и трошоците на буџетската сметка (603) на Факултетот за земјоделски науки и храна во 2020, 2021 и 2022 година, според завршна сметка (во денари и во проценти)

Позиција	2020	2021	2022	2020-22	Учество
ВКУПНО ПРИХОДИ	**62 010 260**	**73 867 661**	**81 089 529**	**72 322 483**	100,0%
I. ТЕКОВНИ РАСХОДИ	**62 010 260**	**71 367 661**	**80 630 863**	**71 336 261**	98,6%
Плати и надоместоци	**55 170 033**	**64 438 721**	**71 758 789**	**63 789 181**	88,2%
Плати и надоместоци	39 744 951	46 395 889	51 666 457	45 935 766	63,5%
Придонеси за социјално осигурување и останати придонеси	15 425 082	18 042 832	20 092 332	17 853 415	24,7%
Стоки и услуги	**6 478 357**	**6 800 602**	**8 469 022**	**7 249 327**	10,0%
Патни и дневни расходи	32 468		46 137	26 202	0,0%
Комунални услуги, греење, комуникација и транспорт	6 231 193	6 513 842	7 669 244	6 804 760	9,4%
Материјали и ситен инвентар			347 827	115 942	0,2%
Договорни услуги	214 696	286 760	401 970	301 142	0,4%
Други тековни расходи			3 844	1 281	0,0%
Разни трансфери	**361 870**	**128 338**	**403 052**	**297 753**	0,4%
II. КАПИТАЛНИ РАСХОДИ		**2 500 000**	**458 666**	**986 222**	1,4%
Купување на опрема и машини			458 666	152 889	0,2%
Други градежни објекти		2 500 000		833 333	1,2%
ВКУПНО РАСХОДИ	**62 010 260**	**73 867 661**	**81 089 529**	**72 322 483**	100,0%
Просечен број на вработени врз основа на часовите на работа во пресметковниот период	103	107	108	106	

Финансирањето на факултетот во периодот 2020-2022 година, вкупно од буџетски и сопствени средства, е прикажано во табелата 33. Разгледувајќи ја структурата на остварени приходи, најголем дел се однесува на приливите од Министерството за образование и наука, со учество од 76,4% во просек за тригодишниот период од 2020 до 2022 година, односно 66,1% ако се

земат предвид и пренесените вишоци од претходните години. Образовната дејност домининира во буџетските трансфери (во просек заземајќи 99%), додека делот којшто се однесува на научно-истражувачката дејност е речиси занемарлив.

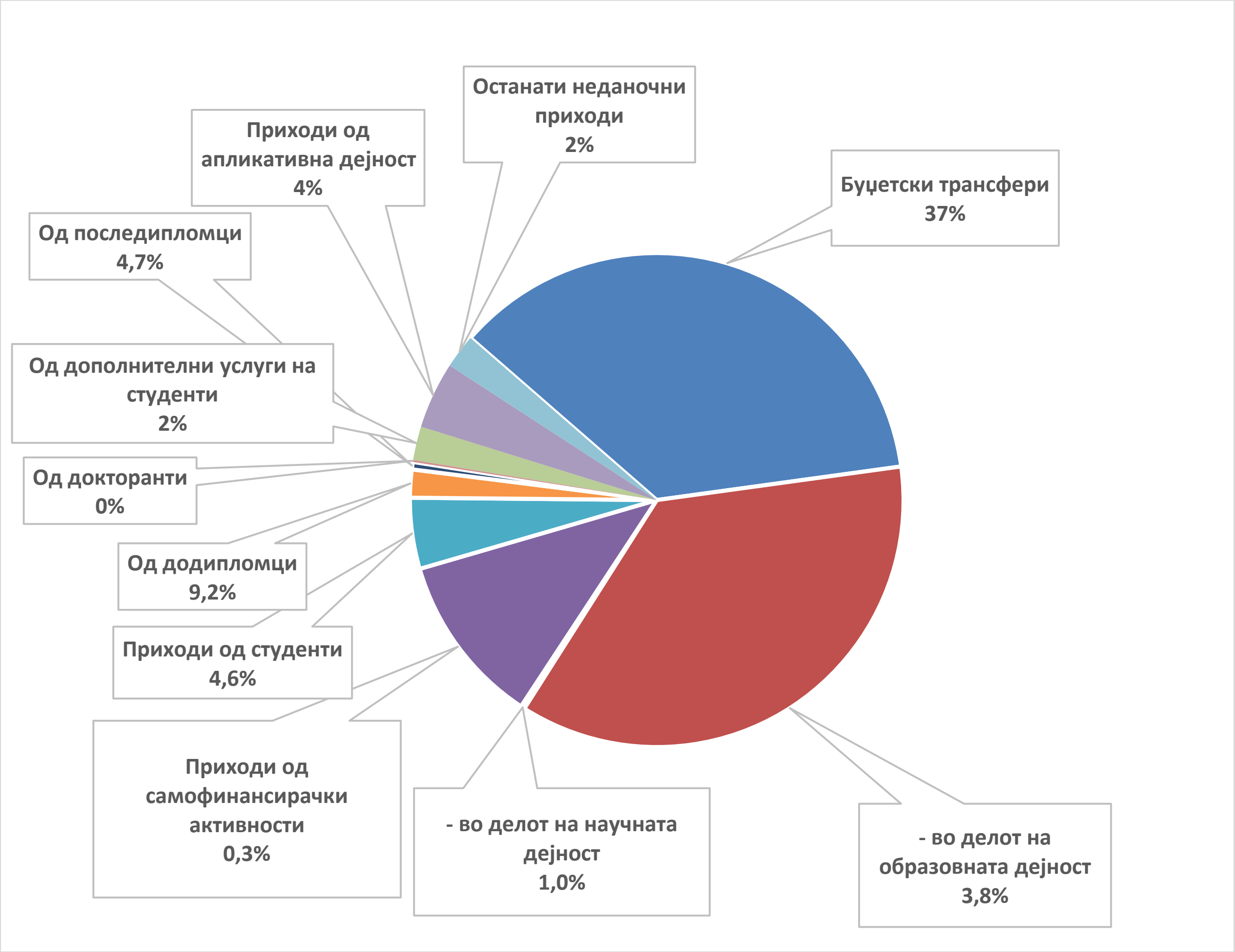
Во делот на сопствените приходи, според Билансот за приходи и трошоци за сметката 788, во 2020 година се остварени 20 300 574 денари (односно 41 327 956 денари заедно со пренесениот вишок од претходната година), во 2021 година 27 464 424 денари (38 639 634 денари заедно со пренесениот вишок од претходната година), а во во 2021 година 19 146 719 денари (31 451 168 денари заедно со пренесениот вишок од претходната година). Падот на сопствените приходи е забележителен со 30% во 2022 година во однос на претходната 2021 година (односно 19%, ако се земат предвид и пренесените вишоци).

Приходите од студенти се релативно стабилни во висина од 9 222 534 денари во просек за периодот 2020-2022 година, но со благ постепен пад низ трите години, како резултат на контуниурано намалениот број на запишани студенти низ годините. Најзначителен пад и непостојаност се јавува кај приходите од апликативната дејност, со вредност од 13,8 милиони денари во 2021 година, а потоа за речиси 70% се намалени на 4,3 милиони денари во 2022 година, што во најголема мера влијае на вкупниот пад на сопствените приходи. Од друга страна, Факултетот во 2022 година има остварено значително повисоки приходи од научно-истражувачки проекти, за околу 45% повисоки во однос на претходната 2021 година.

Табела 33. Финансирање на Факултетот за земјоделски науки и храна во 2020, 2021 и 2022 година, според завршна сметка (во денари и во проценти)

Категории на остварени приходи	2020	2021	2022	2020-22	Учество
Буџетски трансфери (А)	**62 010 260**	**73 867 661**	**81 089 529**	**72 322 483**	**66,1%**
- во делот на образовната дејност	61 763 096	73 584 721	80 122 385	71 823 401	65,6%
- во делот на научно-истражувачката дејност	247 164	282 940	967 144	499 083	0,5%
Приходи од самофинансирачки активности (Б = Б1+Б2+Б3)	**20 300 574**	**27 464 424**	**19 146 719**	**22 303 906**	**20,4%**
Приходи од студенти (Б1)	**9 790 102**	**9 339 507**	**8 537 993**	**9 222 534**	**8,4%**
Од додипломци	4 073 327	3 602 479	3 235 528	3 637 111	3,3%
Од последипломци	988 122	896 870	990 992	958 661	0,9%
Од докторанти	273 959	22 800	500 842	265 867	0,2%
Од дополнителни услуги на студенти	4 454 694	4 817 358	3 810 631	4 360 894	4,0%
Приходи од апликативна дејност (Б2)	**7 953 996**	**13 763 026**	**4 294 067**	**8 670 363**	**7,9%**
Останати неданочни приходи (Б3)	**2 556 476**	**4 361 891**	**6 314 659**	**4 411 009**	**4,0%**
Пренесен вишок на приходи од претходна година (В)	**21 027 382**	**11 175 210**	**12 304 449**	**14 835 680**	**13,6%**
Вкупно приходи (А+Б+В)	**103 338 216**	**112 507 295**	**112 540 697**	**109 462 069**	**100,0%**

Доколку не се земе предвид пренесениот вишок на приходи од претходната година, може да се забележи дека во тригодишниот период од 2020 до 2022 година доминираат приходите од буџетските извори (76%). Од сопствените извори, најзначајни се приходите од студентите (9,7%), во чија рамка најголем удел заземаат приходите од студентите на прв циклус (3,8%) и од дополнителните услуги за студентите (4,6%). Приходите од апликација учествуваат во просек со 9,2% во вкупните приходи на Факултетот, со забележителна варијација во износот низ годините. Останатите неданочни приходи, каде што спаѓаат научно-истражувачките проекти, учествуваат со околу 4,7% во вкупните приходи на Факултет (не земајќи ги предвид префрлените вишоци). Важно да се напомене е дека приходите остварени од проекти кои се администрираат преку Универзитетот не влегуваат во структурата на сопствени приходи на Факултетот.



Графикон 1. Учество на одделните категории приходи во вкупниот приход во просек за периодот 2020-2022 година, според завршна сметка

Деталниот преглед на расходите по видови за сметката 788 е прикажан во Табела 34. Во текот на 2021 година и со примената на колективниот договор за високо образование, покрај исплатата на плати од буџетската сметка, Факултетот извршува одредена дополна на плата и од сопствени приходи. Вкупната дополна на плата од сопствени приходи во 2021 година и 2022 година бележи значителен пад и учествува со 15,1% во вкупните расходи од 788 на Факултетот за земјоделски науки и храна во просек за трите години (9% во 2022 година). Исплатата на обврските за комунални услуги, греење, комуникација и транспорт се обезбедува воглавно од Буџетот на РСМ.

Со оглед дека овие средства не секогаш се префрлаат во рокот за плаќање на обврските (струја, парно, вода и сл.), каматите за ненавремена уплата се на товар на сметката на сопствени приходи. Трошоците за телефон, пошта и други административни услуги се покриваат исто така од оваа сметка.

Општо земено, најголем дел од сопствените средства, во просек од 56% за тригодишниот период, се одвојува за договорните услуги (ставка 425) во делот на стоки и услуги. Во оваа категорија на расходи се вклучени трошоците направени за исплата на стручни услуги, договори на дело и авторски договори на извршителите според одлуки и решенија по овие основи. Од другите позиции кои се однесуваат на расходи по основа на стоки и услуги, се издвојуваат трошоците за поправка и тековно издржување, материјалните трошоци и трошоците за ситен инвентар. Значителни средства се одвојуваат и за разни видови на тековни расходи, потребни за оперативно работење на Факултетот, како на пример членарини во домашни и меѓународни институции, расходи за репрезентација, семинари, конференции, ДДВ и акцизи, камата за ненавремено плаќање и други оперативни расходи на Факултетот. Оперативните расходи во просек заземаат 10,5% од вкупните расходи од сопствени средства.

Во делот на капиталните расходи, покрај буџетските трансфери, Факултетот одвојува дел од сопствените средства за оваа намена. Позначајни се капиталните инвестиции во 2021 година (набавка на опрема - компјутери, набавка на возило, реконструкција на зградата и лабораториите на Факултетот).

Табела 34. Расходи на сметката за сопствени приходи (788) на Факултетот за земјоделски науки и храна во 2020, 2021 и 2022 година, според завршна сметка (во денари и во проценти)

Позиција	2020	2021	2022	2020-22	Учество
I. ТЕКОВНИ РАСХОДИ	**29 270 105**	**21 871 571**	**25 056 173**	**25 399 283**	**92,3%**
Плати и надоместоци	**7 545 710**	**2 503 975**	**2 390 565**	**4 146 750**	**15,1%**
Плати и надоместоци	5 435 902	1 802 911	1 721 176	2 986 663	10,9%
Придонеси за социјално осигурување	2 109 808	701 064	669 389	1 160 087	4,2%
Стоки и услуги	**21 574 395**	**19 367 596**	**22 665 608**	**21 202 533**	**77,0%**
Патни и дневни расходи	127 101	147 913	1 534 243	603 086	2,2%
Комунални услуги, греење, комуникација и транспорт	482 106	505 215	441 901	476 407	1,7%
Материјали и ситен инвентар	345 050	580 009	1 048 786	657 948	2,4%
Поправка и тековно одржување	1 001 272	921 250	1 620 807	1 181 110	4,3%
Договорни услуги	16 144 104	14 909 567	15 117 755	15 390 475	55,9%
Други тековни расходи	3 474 762	2 303 642	2 902 116	2 893 507	10,5%
Разни трансфери	**150 000**			**50 000**	**0,2%**
II. КАПИТАЛНИ РАСХОДИ	**868 002**	**4 463 614**	**1 047 036**	**2 126 217**	**7,7%**
Купување на опрема и машини	818 002	2 624 077	850 316	1 430 798	5,2%
Градежни објекти			196 720	65 573	0,2%
Други градежни објекти		755 157		251 719	0,9%

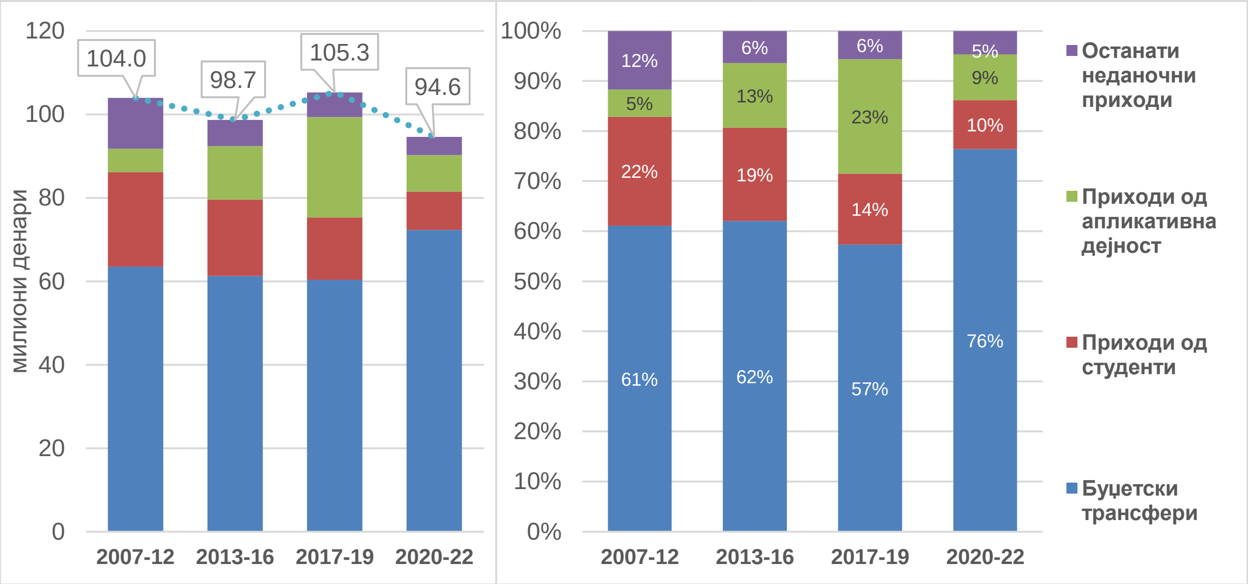
Вложувања и нефинансиски средства	**50 000**	**1 084 380**		**378 127**	**1,4%**
ВКУПНО РАСХОДИ	**30 138 107**	**26 335 185**	**26 103 209**	**27 525 500**	**100,0%**

Споредено со претходните анализирани периоди во досегашните извештаи за самоевалуација на Факултетот, досега најниски вкупни приходи се остварени во последниот период од 2020 година до 2022 година (табела 35).

Табела 35. Финансирање на Факултетот за земјоделски науки и храна, споредбено по периоди, според завршна сметка (во денари)

Категории на остварени приходи	**2007-12**	**2013-16**	**2017-19**	**2020-22**
Буџетски трансфери	63 511 926	61 245 197	60 358 082	72 322 483
Приходи од уписнина на студенти од прв, втор и трет циклус на студии и дополнителни услуги за студентите	22 662 433	18 382 121	14 929 019	9 222 534
Приходи од апликативна дејност	5 595 863	12 787 342	24 097 716	8 670 363
Останати неданочни приходи	12 182 102	6 293 761	5 906 553	4 411 009
Вкупно приходи	**103 952 324**	**98 708 420**	**105 291 370**	**94 626 389**

И покрај значајното зголемување на буџетските трансфери во периодот од 2020 година до 2022 година (пред сè во делот на платите како резултат на Колективниот договор), во сите останати категории на приходи од сопствени извори се бележи значаен пад. Најистакнато намалување во изминатите години е во делот на приходите од студенти (со оглед на континуирано опаѓачкиот број на запишани студенти), од 22,7 милиони денари во просек за периодот 2007-2012 година на 9,2 милиони денари во просек за периодот 2020-2022 година.



Графикон 2. Приходи остварени во претходните извештаи за самоевалуација споредено со периодот 2020-2022 година, според завршна сметка (во милиони денари и во проценти)

Изразено во проценти, учеството на буџетските трансфери во периодот 2020-2022 година вкупните приходи е зголемено на 76% за разлика од претходните периоди кога се движело од 57% до 62% (76%). Учетвото на приходите од студентите е намалено од 22% во периодот 2007-2012 година на 10% во периодот 2020-2022 година. За разлика од периодот 2017-2019 година, кога приходите од апликативна дејност значајно се зголемуваат и компензираат за одржување на вкупните приходи на Факултетот на релативно стабилно ниво, во последните три години апликативната дејност придонесува во просек со само 9%.

12. SWOT–АНАЛИЗА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ

Strengths – Предности	Weaknesses – Слабости
- Образовна понуда и избор на бројни студиски програми на сите три циклуси образование; - Добар сооднос наставник/број на студенти, што овозможува квалитетен наставно-образовен процес; - Солидни просторно-технички и материјални услови; - Долгогодишно искуство и квалитет во имплементацијата на апликативната дејност на наставничкиот и соработничкиот кадар; - Компетентен наставно-научен кадар; - Задоволително техничко ниво на реализација на наставата; - Можност за активна вклученост на студентите во управувањето на ФЗНХ на сите нивоа; - Завиден број на склучени меѓународни договори за соработка со образовни и други сродни институции; - Плодна издавачка дејност; - Богата библиотека со над 40000 библиотечни единици; - Пристап на Факултетот и Универзитетот до соодветни бази на научни и стручни трудови; - Долга традиција во национални и регионални рамки; - Располагање со капацитети за реализација на практична настава; - Широк круг на стопански субјекти со кои се реализира деловно-техничка соработка; - Располагање со современа научно-истражувачка опрема; - Располагање со експертиза за давање на стручни и лабораториски услуги за вршење на овластувања кон државни органи и деловни коминтенти; - Располагање со човечки капитал кој може посериозно да биде вклучен во донесување на одлуки од пошироко значење од областа на земјоделството и храната; - Можности за ефикасен трансфер на нови технологии во производството на храна преку соработка со производители, нивни асоцијации и компании од земјоделскиот сектор;	- Недоволна примена на современи техники и технологии во наставата; - Слаб интерес за студирање на втор и трет циклус студии; - Недостаток на буџетски финансиски средства, особено за практична настава; - Намалено финасирање на национални проекти од страна на МОН; - Ограничена употреба на I KNOW системот и нефункционалност во одредени модули; - Отсуство на студиски програми на англиски јазик; - Непостоење на атрактивни наставни програми за континуирано доживотно образование; - Недоволно искуство од областа на проектен менаџмент; - Недоволни методско-дидактички компетенции кај наставниот кадар; - Недостаток на научен подмладок и млад научен кадар за реализација на практична наставата и научно-истражувачка активност; - Недоволна вклученост на студентите во научно-истражувачката дејност на ФЗНХ; - Неконтинуирана обука на административниот кадар; - Недостаток од административен кадар кој постојано се осипува по основ на пензионирање; - Комплетирање на електронските бази на податоци за наставната, научно-истражувачката и апликативната дејност на ФЗНХ; -

Opportunities – Можности	Threats – Закани (Ограничувања)
- Потесна специјализација и профилирање на студентите поради големиот број на изборни предмети; - Креирање програми за континуирано образование и разновидни обуки како одговор на побарувачката на пазарот на труд; - Студентска мобилност во други високообразовни институции; - Мобилност на наставниот кадар во странски високообразовни институции; - Зголемување на соработката со стопанството во изработка на дипломски работи и практики и реализација на стажирање - Предлози од фирми за компјутерска технологија за бесплатна изработка на софтверски решенија во наставата и истражувањата; - Интензивирање на соработката со бизнис заедницата и со претставниците на локалните и државните институции во делот на приспособување на студиските програми на нивните актуелни потреби; - Развивање на функционален систем за следење на вработливоста на дипломираните студенти – АЛУМНИ база; - Целосна реализација на договорите за соработка со странските универзитети, не само за студентска и академска мобилност, туку и за заеднички проекти; - Поинтензивна реализација на постојните и склучување на нови меѓународни договори за соработка; (студентска и академска мобилност, заеднички проекти, истражувања или организирање на заеднички студии); - Поактивно аплицирање на меѓународни проекти и програми; - Поголемо учество на научни конференции и публикување на трудови во референтни научни списанија; - Поголема изводливост и нови можности за далечинско учење; - Зголемување на свеста на јавноста за значењето на секторот земјоделство и храна како резултат на корона кризата; - Поофанзивен настап во јавноста и во средните училишта со покреативна кампања за привлекување на нови студенти; - Привлекување на поголем број студенти за втор и трет циклус на студии преку воспоставување на соработка со реалниот сектор; - Вклучување на академскиот кадар во тековни проекти од областа на земјоделските науки преку отворените програми на ЕУ; - Подготовка на понуда на можни експертизи кои ФЗНХ може да им ги понуди на надлежните органи; - Изготвување и усвојување на стратешки документ за развој на ФЗНХ во наредните 10 години; - Организација на одржлив систем на методско-дидактичка обука на наставниот кадар; - Договарање на заеднички студии со проминентни ВОИ со кои ФЗНХ има воспоставено соработка;	- Неповолни демографски и економски влијанија кои придонесуваат кон намалување на бројот на студенти (ниска стапка на природен прираст, висока стапка на миграција на населението и економската состојба во општеството); - Зголемена конкуренција во националниот високообразовен простор, што исто така влијае на намалениот број на запишани студенти; - Ограничени финансиски можности за унапредување на научно-истражувачката работа - Отсуство на алтернативни можности за студирање на втор и трет циклус студии; - Ненавремена замена на пензионираниот кадар со млад потенцијал што доведува до неповолна старосна структура на целокупниот кадар; - Утврдување на реалната цена на чинење на студент; - Нецелосно вклучување на ФЗНХ во процесите на донесување на важни одлуки на национално ниво во земјоделскиот сектор; - Опасност од непокриеност на бројни наставно-научни дисциплини по основ на пензионирање на академскиот кадар во наредните неколку години;

13. ЗАКЛУЧОЦИ, ПРЕПОРАКИ И КЛУЧНИ ПОРАКИ

Анализирајќи ги достапните документи и врз основа на спроведените анкети и интервјуа со раководството на ФЗНХ, Комисијата ги предлага следниве:

13.1. Заклучоци

13.1.1. Високообразовна дејност и студенти

- Наставно-образовната дејност се одвива на квалитетно ниво, преку различни облици и со примена на одредени современи алатки и во соодветни просторни капацитети. Особено е значајно да се истакне дека и во услови на пандемија од CoVid-19, наставата на ФЗНХ продолжи непречено да се одвива преку употреба на платформата MS Teams. Во извештајниот период се воведуваат нови наставни алатки со кои се подигнува нивото на интерактивност во наставниот процес.

- Во извештајниот период 2020-2023 се забележува значаен придонес во квалитетот на наставата преку вклучување на значаен број визитинг-професори кои доаѓаат од првите 500 рангирани универзитети согласно со последното рангирање на Шангајската листа/првите 200 најдобро рангирани универзитети од соодветното научно подрачје/првите 100 најдобро рангирани универзитети по МБА-програмата согласно со шангајскиот Џио Тонг-универзитет, US News and Report и Times Higher Education Supplement-World University Ranking.

- Покрај визитинг-професори, значаен придонес во наставно-образовниот процес се забележува и во однос на вклученоста на стручњаците од пракса, преку директно споделување и пренесување на нивните практични искуства на студентите.

- Должината на просечното време на студирање на прв циклус студии на ФЗНХ изнесува 5 до 6 години.

- Во периодот 2020-2023 година постои континуиран пад на бројот на запишани студенти на прв циклус студии, но и тренд на намалување на бројот на студентите во текот на студирањето.

- Во извештајниот период се забележува и пад на бројот на дипломирани студенти во однос на претходниот извештаен период, а особено во студиската 2019/20 година.

- Бројот на запишани студенти на втор циклус студии е генерално задоволителен и константен во текот на трите анализирани студиски години.

- Во однос на завршените студенти на втор циклус студии, се забележува континуиран пад на бројот на магистрирани студенти во последните три анализирани студиски години.

- Просечното време на студирање на втор циклус студии на ФЗНХ изнесува 5,9 години.

- Бројот на запишани студенти на трет циклус студии е релативно мал, но константен во анализираните студиски години.

- Резултатите од пополнетите анкети за извештајниот период покажуваат високи просечни оцени за секое од 11-те прашања од анкетата. Најниска просечна оцена се забележува кај прашањето по реден број 10, кое се однесува на барањата што се поставуваат пред студентите (колоквиум, програми и друго) и тежина на испитот. Највисока просечна оцена бележат прашањата под реден број 1 - подготвеноста на наставниците и соработниците за предавања/вежби и под реден број 3 - редовноста на наставниците и соработниците на часовите и рационално искористување на времето.

- Во извештајниот период 2020-2023 година се забележува една необична, но позитивна состојба во поглед на објективноста во оценувањето на наставниот кадар. Имено, за првпат во анкетните листови на студентите, поедини предметни наставници се оценети со ниска оцена – 5 на едно, две или на сите 10 прашања во анкетата.

13.1.2. Студиски програми

- Во 2021 година, Факултетот, изврши реакредитација на 6 студиски програми на третиот циклус студии и вкупно 59 ментори.

- Во 2023 година, Факултетот изврши акредитација и повторна акредитација на десет студиски програми на прв циклус на академски студии;

- Во 2023 година Факултетот креираше нова студиска програма Дигитално земјоделство на прв циклус на академски студии која е во процес на акредитација;

- Во 2023 година е завршена постапката за повторната акредитација на 10 студиски програми (едногодишни) на втор циклус студии, а во тек е акредитација на уште 2 студиски програми на ФЗНХ.

- Доколку атрактивноста на студиските програми се следи преку бројот на запишани студенти, може да се заклучи дека најголем интерес постои за студиската програма Квалитет и безбедност на храна, додека за останатите студиски програми интересот е значително помал.

- Досегашната пракса укажува на потребата од поголема застапеност на практичната настава.

13.1.3. Човечки ресурси

- Студиските програми засега се доволно покриени со наставници, иако значително недостасува соработнички кадар за покривање на вежбите и практичната настава. Во изминатите години поголем дел од наставниот и соработничкиот кадар премина во повисоки научни звања, па поради недостатокот на континуитет се доведува во прашање иднината на кадровата структура на факултетот.

- Поради намалување на бројот на студентите се намалува соодносот на бројот на студенти со бројот на наставниците, што од друга страна овозможува поквалитетен наставно-образовен процес и создавање компетентен кадар конкурентен на пазарот на трудот.

- Вкупниот број на вработени со полно работно време бележи намалување како на наставничкиот и соработничкиот така и на административниот кадар. Заминувањето на наставниците и административниот кадар во пензија не е следено со пополнување на испразнетите места.

- Да се воведе годишен извештај за образовната, научно-истражувачката и апликативната работа на наставно-научниот кадар на Факултетот“ заради взаемно информирање, транспарентност и отчетност , но и заради добивање и обработување на статистички податоци за потребите на Факултетот (основа за изработка на разни извештаи, анализи, самоевалуација, разни апликации за проекти и т.н.).

13.1.4. Научно-истражувачка дејност

И покрај недоволната финансиска поддршка, научно-истражувачката дејност на ФЗНХ бележи одредени подобрувања споредено со претходниот период, а тоа е видливо од:

- Бројот на меѓународни проекти кои во споредба со минатиот извештаен период е зголемен.
- Бројот на национални проекти исто така е поголем во споредба со минатиот период.
- Учеството на академскиот кадар од ФЗНХ на научни собири во земјата и во странство е задоволително.
- Значајно е унапредено и осовременето списанието Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences – JAFES кое го издава ФЗНХ.

Од друга страна е констатирана потреба од поголема интеринститутска соработка во науката во рамките на ФЗНХ, а и со други единици во рамки на универзитетот.

13.1.5. Соработка

- На меѓународен план, мобилноста на наставниот кадар на ФЗНХ е подобрена исто како и мобилноста на наставен кадар од други ВОИ на ФЗНХ
- Добар дел од договорите за соработка со сродни ВОИ од странство во идниот период треба да се операционализираат низ програми за мобилност и реализација на заеднички научно-истражувачки проекти.
- На домашен план се забележува унапредување на соработката со деловни субјекти во смисла на вршење експертски и лабораториски услуги.

13.1.6. Финансирање

- Во периодот 2020-2023 година се забележува зголемување на буџетските приходи, пред сè како резултат стапувањето на сила на Колективниот договор за високо образование, со зголемување на платите за вработените во високото образование во изминатиот период.

- Буџетските приходи се главно наменети за покривање на плати и надоместоци, но во последните години и за покривање на режиските трошоци.
- Финансирањето на научно-истражувачката работа од буџетски средства е сосема незначително.
- Приходите од студенти се во постепен пад, како резултат на контуниурано намалениот број на запишани студенти низ годините. Општо земено, приходите од самофинансирачки активности се значително опаднати во споредба со претходните извештајни периоди.
- Дополнително, приходите од научно-истражувачки проекти се зголемени речиси тројно во споредба со претходниот извештаен период.
- На долг рок, приходите од основните дејности образование и наука мора да се зајакнат.

13.2. Препораки

Врз основа на овие заклучоци, Комисијата за самоевалуација ги предлага следните препораки со кои би се унапредило функционирањето на ФЗНХ:

- Воспоставување на систем на мониторинг и евалуација на исполнување на препораките содржани во претходните извештаи за самоевалуација на Факултетот (отчетност во однос на адресирање на дадените препораки и нивна реализација).

- Воведување редовна пракса за доставување на годишни извештаи од наставно-научниот кадар на ФЗНХ за наставната, научноистражувачката и апликативната дејност за секоја студиска година.

- Да се интензивира процесот на дигитализација на чување, генерирање и ракување со документите и податоците на Факултетот во стручно-административните служби, студентски прашања, библиотека.

- Да се интензивира процесот на осовременување и модернизација на условите за наставно-образовната и научно-истражувачката работа на Факултетот.

- Се очекува поголема иницијатива на наставно-научниот кадар за учество на релевантни меѓународни конференции и при тоа да се спроведува принципот на отчетност и дисеминација на стекнатите сознанија од овие собири.

- Да се искористат постојните меѓународни соработки и да се интензивира склучувањето на нови договори за соработка со референтни странски универзитети како база на долгорочна проектна соработка и мобилност;

- ФЗНХ да преземе иницијатива по примерот на некои сродни факултети преку УКИМ за интегрирана реализација на дел од првиот и вториот циклус студии кои ќе бидат делумно субвенционирани од страна на државата.

- Во врска со третиот циклус студии, ФЗНХ треба да покрене иницијатива за олеснување на организацијата на овие студии преку УКИМ бидејќи постојниот начин на реализација на докторските студии во голема мера административно-технички ги оптеретува студентите, а ефектите од ваквиот начин на организација досега не придонесе за подигнување на нивната атрактивност и релевантност.

- ФЗНХ треба да иницира преку интегративните функции на УКИМ да се реализираат активности поврзани со методско-дидактичката подготовка и усовршување на академскиот кадар, привлекување на проминентни универзитети за соработка, обезбедување поголемо влијание врз општествените текови, располагањето со објектите од областа на студентскиот стандард итн.

- Со оглед на континуираниот негативен тренд во запишување на нови студенти на ФЗНХ, можеби е време да се пристапи кон окрупнување на бројот на студиски програми за прв циклус и формирње на модлули, со што ќе може да се концентрира и квалитетот во

вршењето на високообразовната дејност. Во тој случај диверзификацијата на студиските програми треба да се насочи во вториот и третиот циклус на студии. Воедно, време е да се пристапи кон промена на називите на некои од студиските програми кои не кореспондираат со современата номенклатура или со својот назив не се привлечни за новите генерации потенцијални студенти.

- Кога станува збор за првиот циклус студии треба да се размислува за воведување трогодишни академски студии кои само заради пократкиот рок на студии привлекуваат студенти, овозможуваат еквиваленција и полесна мобилност со европските универзитети.

- Со оглед на недостигот од квалификуван стручен кадар од областа на земјоделството и храната на пазарот на трудот, практичната настава како учење преку работа иако не е задолжителна, треба да се реализира со поддршка од стопанството со цел покривање на елементарните трошоци на студентите, во смсиол на превоз и храна.

- Освен постојните наставни методи, неопходно е иновирање на предавањата со наставни филмови, видео клипови кои би го подигнале нивото на интерактивност во текот на теоретската настава.

- Многу е важно во текот на наставата по наставни дисциплини, особено на почетокот да им се укажува на студентите кои знаења, вештини и компетенции можат да ги стекнат со успешно завршување на наставните обврски и полагањето на завршниот испит. На тој начин кај студентите ќе се стекнува навика за следење на сопствениот професионален развој од одредени дисциплини и поодрачја.

- Во органите и помошните тела на ФЗНХ недостасува потемелна дебата за суштински прашања од значење за ФЗНХ.

- Сериозно да се разгледа изводливоста за воведување на студиска програма на англиски јазик – прв и втор циклус .

- Покрај стручните и технички компетенции, треба да се работи на развивање на меките вештини на студентите (комуникациски вештини, тимско работење, иницијативност и сл.).

- Да се воспостави систем за перманентно методско-дидактичко усовршување на наставниот кадар на ФЗНХ.

- Да се зголеми интеринституциска и интеркатедарска соработка во предлагање и реализација на научно-истражувачки проекти.

- Да се интензивира процесот на формирање на Алумни асоцијација со цел меѓусебно поврзување на дипломираните студенти на ФЗНХ, како и поврзување и соработка со матичната институцијасо цел во развојот на ФЗНХ да помогнат многу успешни кадри кои дипломирале, магистрирале или докторирале на ФЗНХ.

- Да се продолжи со организација на редовни кластерски средби (тркалезни маси) со претставници од стопанството, со цел да се чујат нивните размислувања кои би биле корисни за креирање студиски профили потребни на пазарот на трудот, а со тоа да се унапреди и апликативната дејност на ФЗНХ.

13.3. Клучна порака од извештајот

Овој извештај од самоевалуација на ФЗНХ за периодот 2020 – 2023 година е подготвуван во време на драматично намалување на бројот на студенти на ФЗНХ од демографски причини, но и заради отворање на неколку слични високообразовни установи кои и покрај неспоредливиот квалитет на услуги со ФЗНХ, преземаат голем дел од нашите потенцијални студенти.

Но, треба да се има во предвид и фактот дека овој извештај е подготвен и во време кога е подобрен стандардот на вработените на УКИМ, вклучително и на ФЗНХ како резултат на зголемувањето на личните примања. Затоа може да се предвиди дека и очекувањата на пошироката општествена заедница од високообразованата, истражувачката и експертската дејност на ФЗНХ во претстојниот период ќе се зголемат.

Имајќи ги предвид овие факти, неопходно е веднаш да се мобилизираат вработените на ФЗНХ, особено наставно-соработничкиот кадар за подигнување на квалитетот на наставата, осовременување на реализацијата на наставата, квалитетно изведување на практичната, теренската настава и вежбите и вклучување на студентите во сите активности на ФЗНХ.

Исто така треба да продолжат активностите во меѓународната размена и мобилност, во проектната соработка, во објавувањето на научни и стручни трудови и публикации итн. заради подобрување на видливоста и препознатливоста на ФЗНХ во меѓународните научни кругови.