

АУЕ - ФОН СКОПЈЕ
Факултет за информатика

ИЗВЕШТАЈ
за самоевалуација на

ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИКА
за учебните 2021/2022; 2022/2023; 2023/24 година

Скопје, 2024 година

СОДРЖИНА

1. В О В Е Д	6
1.1 Правна основа на процесот на самоевалуација.....	6
1.2 Цели на самоевалуацијата.....	6
1.3 Начин на работа на Комисијата за самоевалуација.....	6
1.4 Позитивни елементи и тешкотии во процесот на самоевалуација.....	7
2. МИСИЈА И СТРАТЕГИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ	7
1.1. Мисија и цели на високообразовната установа.....	7
2.1 Стратегија за остварување на мисијата.....	8
2.2 Контролни механизми – програми и извештаи за работа.....	8
2.3 Промени кон подобар факултет.....	8
3. ОПИС НА ФАКУЛТЕТОТ	9
3.1 Историјат.....	9
3.2 Број на вработени – наставен и административен кадар.....	9
3.3 Број на студенти.....	10
3.4 Студиски програми на додипломски студии.....	10
3.5 Студиски програми на втор циклус на студии.....	10
3.6 Облици на континуирано образование.....	10
3.7 Местото на Факултетот во рамките на националното високо образование.....	11
3.8 Местото на Факултетот во рамките на меѓународното образование.....	11
4. СТУДИСКИ И ПРЕДМЕТНИ ПРОГРАМИ	16
4.1 ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ.....	16
СТУДИСКА ПРОГРАМА КОМПЈУТЕРСКИ НАУКИ.....	16
СТУДИИ ПО ИНФОРМАТИКА.....	19
ДОДИПЛОМСКИ И ПОСЛЕДИПЛОМСКИ СТУДИИ ПО:	19
СОФТВЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО.....	19
КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО.....	19
ИНФОРМАТИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ.....	19
Студиска програма за.....	22
- Софтверско инженерство,.....	22
- Компјутерско инженерство,.....	22
- Информатичко образование.....	22
СТУДИСКА ПРОГРАМА БИЗНИС ИНФОРМАТИКА.....	25

4.2	Цели.....	29
4.3	Структура и содржина на програмата.....	29
4.4	Образовен систем и услови за негова реализација	30
4.5	Влезен потенцијал на студентите.....	31
4.6	Организација и искористување на академскиот кадар и ресурсите	31
4.7	Услови за реализација на образованието.....	31
4.8	Интернационален контекст на студиската програма	32
4.9	ВТОР ЦИКЛУС НА СТУДИИ	33
	Студиска програма за втор циклус: Компјутерски науки.....	33
	Студиска програма за втор циклус на студии на факултетот за Информатика при ФОН Универзитет:.....	34
	Модул А: Софтверско инженерство	34
	Модул Б: Компјутерско инженерство.....	35
	Студиска програма за Бизнес-информатика (втор циклус).....	36
	Листа на задолжителни предмети ИНФОРМАТИКА.....	37
	Листа на изборни предмети ИНФОРМАТИКА.....	38
4.10	Цели на студиите од Втор циклус	40
4.11	Структура и содржина на програмата.....	40
4.12	Образовен систем и услови за негова реализација	41
4.13	Организација и искористување на академскиот кадар и ресурсите	41
4.14	Услови за реализација на образованието.....	41
4.15	Интернационален контекст на студиската програма	41
4.16	SWOT анализа на студиската програма од вториот циклус на студии	42
5.	НАСТАВНО-НАУЧЕН И СОРАБОТНИЧКИ КАДАР	43
5.1	Наставен кадар	43
5.2	Покриеност на наставните предмети со наставници.....	43
5.3	Наставно-научна компетентност на наставниците во однос на предметите што ги предаваат.....	46
5.4	Соработнички кадар	46
5.5	SWOT анализа на наставниот и соработничкиот кадар.....	46
6.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	47
6.1	Форми на наставно-образовниот процес	47
6.2	Начини, методи и технологии во наставно-образовниот процес.....	47
6.3	Покриеност на настава со надворешни соработници.....	47
6.4	Начини на проверка на знаењата.....	47

6.5	Дипломска работа	48
6.6	Вештини за кои студентот се оспособува во текот на студите	48
6.7	Проодност на студентите од година во година според податоци од Студентска служба	49
6.8	SWOT анализа на наставно образовната дејност.....	49
7.	СТУДЕНТИ	50
8	ЛОГИСТИКА	51
9	ПРОСТОРНИ И МАТЕРИЈАЛНИ РЕСУРСИ	51
10	НАДВОРЕШНА СОРАБОТКА	51
10.1	Соработка со стопанството, со владини институции, со невладини организации и со други асоцијации на национално ниво, а во контекст на мисијата, целите и задачите на установата	51
10.2	Учество во Европски и други програми	51
10.3	Вкупен број на проекти во последните 5 години.....	52
10.4	Размена на академски кадар со други академски центри во земјата и странство	52
10.5	Студентска размена со други академски центри во земјата и странство	52
10.6	Контакти со дипломираните студенти.....	52
10.7	Контакти со работодавците.....	52
10.8	Меѓународни проекти.....	52
10.9	Меѓународна димензија на студиските програми	53
10.10	Користење на странска литература	53
	SWOT анализа за надворешната соработка	53
11	НАУЧНО ИСТРАЖУВАЧКА И ИЗДАВАЧКА ДЕЈНОСТ	54
11.1	Број на публикации во последните пет години.....	54
11.2	Број на цитираност од други автори	54
11.3	Вкупен број пријавени проекти.....	54
11.4	Учество на конференции, научни собири и семинари	54
11.5	Организирани научни собири.....	54
11.6	Поврзаност на истражувањата со регионалните и националните потреби.....	54
11.7	Награди на национално и меѓународно ниво.....	54
11.8	55
	Издавачка дејност	55
	Покриеност на студиските програми со учебници и учебни помагала.....	55
	Постапка и запазеност на постапката за издавање на учебници.....	55
11.9	SWOT анализа за научно-истражувачката и издавачка дејност	55

12 ОДНОСИ СО ЈАВНОСТА	57
Информираност на студентите преку сајтот на ФОН универзитетот, студенски информатор и календар за работа во учебната година	57
13 ФИНАНСИРАЊЕ	58
14. ОБЕЗБЕДУВАЊЕ И ОЦЕНУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА АКАДЕМСКИОТ КАДАР.....	60
15. ПРЕПОРАКИ И КОРЕКТИВНИ МЕРКИ	61
16. ПРИЛОЗИ НА ИЗВЕШТАЈОТ ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА ВО УЧЕБНАТА 2015/2016; 2016; 2017/2018 ГОДИНА	64
А. Општо.....	64
Б. Наставници и соработници.....	64
В. Студенти.....	65
Просечна оценка на студентите на ниво на факултет	66
Г. Академски перформанси.....	69

1. В О В Е Д

1.1 Правна основа на процесот на самоевалуација

Врз основа на член 31 и член 67 од Законот за високо образование, Сенатот на Првиот Приватен ФОН Универзитет, на седницата одржана на 29.11.2007 г. усвои Правилник за самоевалуација на ФОН Универзитетот, кој е во согласност со Упатството за обезбедување и оценување на квалитетот на високо-образовните институции, донесено од Агенцијата за евалуација на високото образование на ден 11.07.2002 г. Овој Правилник ги утврдува основите за самоевалуација, методите и постапките за самоевалуација, членовите на Комисијата за самоевалуација, како и содржината и стандардите за подготовка на евалуациониот Извештај (по Факултети и на ниво на Универзитет).

На седницата на Наставно-научниот совет на Факултетот за информациско-комуникциски технологии (во понатамошниот текст Факултет за ИКТ), одржана на 28.03.2008 г. беше усвоен Правилникот за самоевалуација. На седницата одржана на 27.02.2023 за претседател на факултетската Комисија за самоевалуација беше избрана проф. д-р Билјана Стојчевска.

1.2 Цели на самоевалуацијата

Самоевалуацијата на Факултетот за информатика ги има следните цели:

- Да утврди краток и содржаен приказ на Факултетот за информатика, наставно-образовниот процес, како и влијанието на научно-истражувачката работа врз осовременувањето на наставата.
- Да ги лоцира добрите и слабите страни на Факултетот за информатика.
- Да обезбеди податоци за самоевалуацијата на ниво на Универзитет.
- Да обезбеди основа за извршување на надворешна евалуација од Агенцијата за евалуација на РМ.

1.3 Начин на работа на Комисијата за самоевалуација

Комисијата за самоевалуација ја вршеше истата според условите утврдени во Статутот на Универзитетот и според Упатството на единствените основи за евалуација на Универзитетите, усвоено од Интеруниверзитетската конференција.

Од Факултетот за информатика – како членови на Комисијата за самоевалуација беа избрани:

- проф. д-р Билјана Стојчевска, раководител
- проф. д-р Славчо Чунгурски, член

Комисијата работеше во согласност со одлуките на Централната (универзитетската) Комисија, под раководство на проф. д-р Елена Годорова.

Обврска на Комисијата беше и создавањето на овој Извештај, за чие изготвување е користен усогласен образец со факултетите на ФОН Универзитет. Извештајот е изготвен од страна на членовите на Комисијата.

Процесот на самоевалуација на Факултетот го опфаќа периодот на учебната 2021/2022, 2022/2023 и 2023/24 година.

1.4 Позитивни елементи и тешкотии во процесот на самоевалуација

При реализацијата на процесот на самоевалуацијата се манифестираа следниве позитивни страни:

- сериозноста и ангажираноста на сите вработени во извршувањето на обврските;
- добра организираност во спроведувањето на процесот на самоевалуација;
- високата кооперативност меѓу сите учесници во процесот на самоевалуација;
- создавање предуслови за креирање база на податоци и снимање на севкупната состојба на Факултетот.

Како тешкотии би ги истакнале следниве:

- широката опфатеност и големиот број податоци и материјали за потребите на самоевалуацијата, коишто не беа систематизирани согласно понудената методологија
- краток временски период за довршување на реализација на процесот на самоевалуација од завршувањето на академската година до рокот за поднесување на извештајот и
- широката опфатеност и големиот број податоци и материјали за потребите на самоевалуацијата, коишто не беа систематизирани согласно понудената методологија.

2. МИСИЈА И СТРАТЕГИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ

1.1. Мисија и цели на високообразовната установа

Мисијата на Факултетот за информатика е да подготвува дипломирани инженери по информациско-комуникациски технологии со повеќе профили: програмирање, системско инженерство, компјутерски мрежи и комуникации, администрирање бази на податоци, веб дизајн и мултимедија. Мисијата на Факултетот за информатика е и овозможување комплетна образовна и научна средина во која се изведува современа и квалитетна настава како примарна цел за подготовката на студентите за успешна кариера, втор и трет циклус студии и доживотно учење.

Факултетот за информатика се одликува со оригинални наставни програми, кои се во согласност со западните универзитети. За разлика од државните Факултети на кои постои насока информатика, и кои се преоптоварени со фундаментални предмети, кај нас фокусот е ставен на стриктно апликативни информатички дисциплини – програмирање, компјутерски мрежи, веб дизајн и мултимедија, бази на податоци итн. Покрај исполнувањето на примарната задача, образувањето на апликативни стручњаци од областа на информатичката и комуникациската технологија, постои и тесна соработка со фирмите

што работат во областа на информатиката, што резултира и со активности на студентите во насока на нивно практично усовршување.

2.1 Стратегија за остварување на мисијата

За реализација на поставените цели, потребно е Факултетот да располага со квалитетен наставно-соработнички кадар и тоа во моментот го исполнува – Факултетот вработува 10 наставници и 1 соработник. Исто така – за Факултетот за информатика е значајно да биде опремен со најсовремена компјутерска опрема, што е исполнето во рамки на лабораториите.

Секако, неопходно е и воведување на практична работа за студентите – надвор од наставниот процес. Знаењата и искуството што го имаат вработените од Факултетот за информатика е применувано преку соодветни апликации и во решавањето на конкретни проблеми што се јавуваат во стопанството и во државните и јавните установи и служби.

2.2 Контролни механизми – програми и извештаи за работа

Во функционирањето на Факултетот за информатика, предвидено е да постојат контролни механизми и извештаи за работата. Деканот е задолжен за спроведување на редовните контроли и информирање на наставниот и соработничкиот кадар. Ангажираните професори и асистенти даваат семестрален извештај до деканот во врска со предметите, успехот и слабостите со кои се сретнале при спроведувањето на наставата и испитите. Исто така – според Статутот на Универзитетот – деканот е задолжен да поднесе годишен Извештај за работата на Факултетот до Ректорот на Универзитетот.

Следење и контрола на поставените цели и задачи се извршува преку следните механизми:

- изработка на програма за работа на деканот и поднесување извештај за степенот на нејзината реализација;
- изработка на годишен извештај за работа на наставниците и соработниците за извршување на тековните обврски како и континуирано следење на постигнатиот успех на студентите, со што е воспоставен соодветен систем на информирање и координирање на активностите.

2.3 Промени кон подобар факултет

Секоја институција тежи кон подобрување на својата работа. За поголема успешност на Факултетот – неопходни се: поголем интензитет на научно-истражувачката работа, како и интензивирање на меѓународната соработка. Ова се две компоненти без кои не може да замисли функционирањето на ниту една високо-образовна институција. Во моментот – најголемиот дел од активностите на наставниот кадар се насочени кон реализација на наставата, додека ангажирањето во научно-истражувачката дејност е индивидуално и нефокусирано.

За подобрувањето на Факултетот е неопходно е да се спроведе стратегија за системско подобрување на научно-истражувачките активности со:

- фокусирана и организирана научно-истражувачка работа преку поттикнување на тимска и интердисциплинарна соработка меѓу кадарот, со јасно дефинирани цели и приоритети.
- учеството на меѓународни конференции и семинари - активното присуство на вакви настани ќе овозможи размена на знаење, искуства и идеи со колеги од целиот свет.
- работа на научно-истражувачки и апликативни проекти – ангажманот во проекти од локално и меѓународно значење ќе придонесе за зголемување на научната продуктивност и применливоста на истражувањата во пракса.

Преку овие активности, Факултетот ќе ја зајакне својата позиција како академска и истражувачка институција, подготвена да одговори на современите предизвици и да придонесе кон општествениот развој.

3. ОПИС НА ФАКУЛТЕТОТ

3.1 Историјат

Со одлука број 03/001 на ден 02.05.2007 е формирана матичната комисија на Факултетот за информациско-комуникациски технологии, а првата седница на матичната комисија е одржана на 04.05.2007 година (број 03/002).

Факултетот за информатик како дел од ФОН Универзитетот доби решение за работа од страна на Министерот за образование со број 12-5920/1 на ден 26.07.2007 година.

Првата конститутивната седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за информациско-комуникациски технологии е одржана на 06.07.2007 година.

Конкурсот за упис на студенти во прва студиска година е распишан во јуни 2007 година. Со настава на прва студиска година Факултетот за ИКТ започнува да работи од октомври 2007 година.

Во наредниот период беа изработени и акредитирани нови студиски програми за додипломски, специјалистички и мастер студии.

Во моментот Факултетот има студенти од прва до петта година (активен е прв и втор циклус на студии) на насоките Компјутерски науки, Софтверско инженерство, Компјутерско инженерство и Бизнис информатика.

3.2 Број на вработени – наставен и административен кадар

Во следната табела е даден бројот на вработениот наставен и соработнички кадар при Факултетот за информатика:

Вкупен број на академски кадар на ФИ со редовно работно време							
Година	Ред. проф.	Вон. проф.	Доцент	Лектор	Асистент	Пом. асис.	Вкупно
2024	6	2	1	1	1	-	11

На Факултетот нема вработен административен кадар, односно се користи административниот кадар на ниво на Универзитет.

3.3 Број на студенти

Во учебната 2021/2022 година вкупниот број на студенти на Факултетот за информатика изнесува 29 студенти, од кои 21 студент во I циклус на студии и 8 студенти во II циклус на студии, во учебната 2022/2023 година вкупниот број на студенти на Факултетот за информатика изнесува 38 студенти, од кои 32 студенти во I циклус на студии и 6 студенти во II циклус на студии и во учебната 2023/2024 година вкупниот број на студенти на Факултетот за информатика изнесува 44 студенти, од кои 42 студенти во I циклус на студии и 2 студенти во II циклус на студии

Во периодот 2021-2024 година може да се забележи пораст на уписот на студентите на прв циклус, но постојан драстичен пад на уписот на студентите на втор циклус. Во моментот се спроведуваат анализи со цел да се идентификуваат причините за намалениот број на запишани студенти на втор циклус во разгледуваниот период.

3.4 Студиски програми на додипломски студии

Факултетот за информатика според добиената акредитација има право да организира настава на додипломски студии на студиската насока Компјутерски науки, при што студиите на првиот циклус траат 8 семестри со 240 кредити на студиската програма Компјутерски науки. Во учебната 2022/2023 и 2023/2024 наставата на додипломски студии беше организирана според наставната програма Компјутерски науки.

Во учебните 2021/2022, 2022/2023 и 2023/2024 Факултетот организираше настава на студиските насоки Компјутерско инженерство, Софтверско инженерство и Бизнис информатика кои траат 8 семестри со 240 кредити.

3.5 Студиски програми на втор циклус на студии

Во учебните 2022/2023 и 2023/2024 Факултетот организираше настава на втор циклус за насоките Компјутерски науки кои траат 1+1 семестри со 60 кредити.

Во учебните 2021/2022, 2022/2023 и 2023/2024 Факултетот организираше настава на втор циклус за насоките Компјутерско инженерство, Софтверско инженерство и Бизнис информатика кои траат 1+1 семестри со 60 кредити.

3.6 Облици на континуирано образование

Ориентацијата за континуирана едукација на дипломираните студенти Факултетот ја потврдува и со подготовката на програми за докторски студии од областа на информатички науки.

3.7 Местото на Факултетот во рамките на националното високо образование

Самиот факт што Американскио универзитет на Европа- ФОН е директен правен наследник на правата и обврските од дотогаш постоечкиот Европски Универзитет Република Македонија, доволно зборува за местото на Универзитетот во рамките на националното образование. Во времето кога се појави, тој пополни една голема празнина во рамките на високо-образовната мрежа во Република Северна Македонија, затоа што веднаш успеа на своите факултети да прифати голем дел од учениците кои, дотогаш, се запишуваа во странство и уште поголем дел од учениците кои бараа други повисоки стандарди на високо-образовна институција која со самото тоа нуди повисок квалитет.

Потоа, високообразовната мрежа во нашата држава, за релативно краток временски период брзо и енормно се прошири со отворање на нови државни и приватни универзитети и со отворање на дисперзирани студии на повеќе факултети од тие универзитети. Но, тоа само по себе, не значи дека конкуренцијата во иста мера придонесе за зголемување на квалитетот на таа нова високообразовна понуда. Затоа, Американскиот универзитет на Европа- ФОН постојано настојува, не само да опстојува во таа високообразовна мрежа, туку и да биде национален репер, според стандардите на своето функционирање и според квалитетите кон кои постојано тежнее и ги постигнува.

3.8 Местото на Факултетот во рамките на меѓународното образование

Интернационализацијата е една од стратегиите на АУЕ-ФОН, бидејќи се стремиме да бидеме универзитет од светска класа. АУЕ-ФОН е во процес на интензивна интернационализација повеќе години. АУЕ-ФОН соработува со универзитети од целиот свет преку билатерални договори, истражувачки соработки, мрежи и програми за соработка. Размената на искуства претставува основа за подобрување на знаењето, па затоа беа потпишани многу договори за билатерална и мултилатерална соработка со академски институции од сите континенти.

Универзитетот учествува во програмата Еразмус+ – водечка програма на Европската Унија за соработка во високото образование. Програмата нуди можности за меѓународна размена и стратешки проекти за соработка, како и финансирање за политички реформи. Клучните активности во рамките на Еразмус+ вклучуваат: мобилност за размена (K1), заеднички магистерски студии, стратешки партнерства, алијанси за знаење и проекти за градење капацитети (K2), како и поддршка за политички иницијативи (K3). Во оваа програма исто така се вклучени и активностите на Жан Моне. За да учествува во оваа програма, АУЕ-ФОН аплицираше и беше награден со Еразмус Хартата за високо образование (ЕСНЕ) за периодот 2021-2027, која претставува општа рамка за квалитет на европските и меѓународните активности за соработка кои високото образование може да ги спроведува во рамките на Еразмус+.

Под активноста K1, Канцеларијата за мобилност на АУЕ-ФОН воспостави партнерски договори со повеќе од 20 универзитети низ Европа, со кои ги споделуваме нашите искуства и реализираме мобилност на студенти и професори.

Градиме Стратешки партнерства за поддршка на иницијативи кои адресираат едно или повеќе полиња на образование, обука и млади, промовирајќи иновации, размена на

искуства и знаења помеѓу различни типови организации вклучени во образованието, обуката и младите или други релевантни области. Примери за можни активности вклучуваат развој на заеднички курсеви, конференции, интензивни програми, иницијативи за професионален развој или размена на искуства. Апликациите треба да вклучуваат најмалку три партнери од три различни програмски земји. Моментално, АУЕ-ФОН има апликација во тек за „Стратешко партнерство за трансдисциплинарни балкански студии: Геофилозофија на Балканот“ со универзитетите Сингидунум од Белград, Србија; Пантеион од Атина, Грција; Л’Ориентале од Неапол, Италија; и Верона, Италија.

Универзитетот е дел од Алијансите за знаење, кои поддржуваат проекти што се фокусираат на соработка помеѓу универзитетите и претпријатијата со цел поттикнување на иновации, претприемништво, креативност, вработливост, размена на знаење и/или мултидисциплинарно предавање и учење. Таквите проекти може да вклучуваат развој на нови методи на учење, развој на програми и активности во соработка со бизнис секторот, развој на курсеви во соработка со бизнисите или воведување на посилен фокус на претприемништвото во студиските програми. Проектите за алијанси за знаење треба да вклучуваат најмалку шест партнери од најмалку три различни програмски земји, од кои најмалку два партнери треба да бидат универзитети, а најмалку два партнери да бидат компании. Во рамките на оваа иницијатива, еден таков проект е „Европските универзитети“ – транснационални алијанси кои промовираат европски вредности и работат на револуционизирање на квалитетот и конкурентноста на европското високо образование. Моментално, АУЕ-ФОН има апликација во тек за „EUniverSiTECH“, која е насочена кон премостување на јазот помеѓу високото образование, приватниот и јавниот сектор во однос на дигиталната трансформација. Партнери во овој проект се универзитетите FUSP CEU (USP и UCH) од Шпанија, Howest University of Applied Sciences од Белгија, Liverpool John Moores University од Обединетото Кралство, LUMSA од Италија, Estonian Business School од Естонија и Финска и Danish School of Media&Journalism од Данска.

Преку проекти за градење капацитети, обезбедуваме финансирање за заеднички проекти за развој на нови курсеви, наставни програми, образовни центри, администрација за високо образование или национални образовни реформи, и придонесуваме за модернизација на високото образование и демократскиот развој во земјите партнери. Универзитетите, индивидуално или во соработка, можат да аплицираат за финансирање за партнерства со земји партнери на Еразмус+ од целиот свет.

Нашите активности ни овозможува да достигнеме 3,5% од запишаните студенти на универзитетот да бидат интернационални студенти од земјите на Западен Балкан, соседните земји на ЕУ, Азија и Африка, кои доаѓаат да студираат на целосни студиски програми од различните области кои ги нудиме. Во изминатите години спроведовме иницијатива за проширување на нашата понуда во високото образование преку заеднички или двојни дипломи. Во оваа рамка, АУЕ-ФОН понуди студиски програми во соработка со следниве партнери:

- CIFE, Ница, Франција
- Mittweida – Универзитет за применети науки, Митвајда, Германија
- Универзитет VUZF, Софија, Бугарија

Од основањето на универзитетот до денес, воспоставивме соработка со други универзитети во различни области на образованието и науката преку меѓународни договори за соработка.

Список на универзитети со кои сме потпишале договори за соработка:

- Евро-Медитерански Универзитет (EMUNI University)
- Државен универзитет во Ниш, Република Србија
- Институт за европски и меѓународни студии во Ница, Франција
- Британски совет во Македонија
- Слободен универзитет во Бургас, Бугарија
- Polidesign Consorzio del Politecnico di Milano
- Универзитет во Гаковица „Фехми Агани“ - Косово
- Универзитет Сингидунум - Белград, Србија
- Универзитет во Ница - Франција
- Факултет за менаџмент, Херцег Нови - Црна Гора
- Југоисточен универзитет „Неофит Рилски“ - Бугарија
- Нов Бугарски Универзитет – Софија, Бугарија
- ISRA Универзитет – Аман, Јордан
- Швајцарски универзитет во Женева - Швајцарија
- Совет за високо образование - Турција
- Европски универзитет во Лефке – Мерсин, Турција
- Универзитет во Ниш - Србија
- Државен универзитет за библиотекарство и ИТ – Софија, Бугарија
- Универзитет во Сарагоса - Шпанија
- Универзитет во Валенсија - Шпанија
- Правен факултет, Универзитет во Валенсија – Шпанија
- Американски универзитет – Северен Кипар
- Албанска дипломатска академија – Тирана, Албанија
- Меѓународна полициска асоцијација
- Приватно средно училиште Final - Турција
- Државен руски универзитет за туризам - Москва, Русија
- Универзитет Edukons – Сремска Каменица, Србија
- Конзорциум за дизајн Politehniko – Милано, Италија
- Архитектура Giugiaro – Милано, Италија
- Европски универзитет во Брчко – Брчко, Босна и Херцеговина
- Факултет за дизајн и мултимедија – Подгорица, Црна Гора
- Високообразовна институција за претприемачки студии – Белград, Србија
- Универзитет Донја Горица – Подгорица, Црна Гора
- Колеџ за комуникации – Бања Лука, Босна и Херцеговина
- Универзитет Булент Ецевит – Турција
- Универзитет Александар Мојсиу – Албанија
- Бизнис академија во Нови Сад - Србија
- Универзитет во Нови Пазар – Србија
- Универзитет Илирија – Тирана, Албанија
- Универзитет за економија и технологија - Анкара, Турција
- Универзитет Ататурк - Турција
- Универзитет во Сараево, Босна и Херцеговина
- Киевски универзитет за право – Украина
- КИТ Универзитет - Индија
- Технички универзитет Јилдиз - Турција
- Технички универзитет во Габрово - Бугарија

- Меѓународен универзитет во Травник – Босна и Херцеговина
- Шпанска агенција за меѓународна соработка и развој
- Институт Halimi Foundation – Турција
- Универзитет VUZF – Бугарија
- Универзитет CEU Cardenal Herrera - Валенсија
- Институт за економија, научен комитет на Министерството за образование и наука - Казахстан
- Меѓународен одбор за истражување и размена (IREX)
- МВ Универзитет, Факултет за бизнис и право – Белград, Србија
- Факултет за бизнис економија и претприемништво – Белград, Србија
- Факултет за менаџмент – Херцег Нови, Црна Гора
- Универзитет за телекомуникации и пошта УТР – Софија, Бугарија

АУЕ-ФОН е коосновач на Алијансата на универзитети од Централно-Источна Европа (АСЕУ), со што се воспоставуваат соработки во мултилатерални проекти, развој на наставни програми, академска мобилност, заедничко предавање и истражувачки проекти, размена на искуства и други видови научна соработка. Исто така, меѓународната видливост на универзитетот се проширува кон соседните земји на ЕУ преку акредитација во Хашемитското Кралство Јордан. Во последно време се преземаат активности за акредитација на АУЕ-ФОН Универзитетот од Канцеларијата за акредитација на Советот за високо образование во Анкара, Турција.

4. СТУДИСКИ И ПРЕДМЕТНИ ПРОГРАМИ

4.1 ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ СТУДИСКА ПРОГРАМА КОМПЈУТЕРСКИ НАУКИ

реден број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ПРВА ГОДИНА						
1	INZ1101F	Калкулус 1	1	2	4	6
2	INZ1102F	Вовед во програмирање	1	2	2	6
3	INZ1103F	Дигитален дизајн	1	2	2	6
4	INZ1104F	Информатички технологии	1	2	2	6
5		Изборен наставен предмет	1	0-2	2-4	6
6	INZ1205F	Интернет технологии	2	2	2	6
7	INZ1216F	Калкулус 2	2	2	4	6
8	INZ1217F	Објектно програмирање	2	2	2	6
9	INZ1218F	Податочни структури и алгоритми	2	2	2	6
10		Изборен наставен предмет	2	0-2	2-4	6
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				16-20	24-28	60

реден број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ВТОРА ГОДИНА						
1	INZ2309F	WEB развој	3	2	2	6
2	INZ23110F	Компјутерски мрежи	3	3	3	6
3	INZ23111F	Архитектура на компјутерски системи	3	2	2	6
4	INZ23012F	Алгебарски структури	3	2	4	6
5		Изборен наставен предмет	3	2	2	6
6	INZ24214F	Визуелно програмирање	4	2	2	6
7	INZ24115F	Дискретни структури	4	2	4	6
8	INZ24116F	Оперативни системи	4	2	2	6
9	INZ24217F	Бази на податоци	4	2	4	6
10		Изборен наставен предмет	4	2	2	6
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				21	27	60

реден број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ТРЕТА ГОДИНА						
1	INZ35120F	Основи на софтверско инженерство	5	2	2	6
2	INZ35321F	Компјутерска графика	5	2	2	6

3	INZ35222F	Безбедност на компјутерски системи	5	2	2	6
4	INZ35024F	Формални јазици и јазични процесори	5	2	2	6
5		Изборен наставен предмет	5	2	2	6
6	INZ36326F	Дистрибуирани компјутерски системи	6	2	2	6
7	INZ36127F	Интелигентни системи	6	2	2	6
8	INZ36129F	Напредни бази на податоци	6	2	2	6
9	INZ35223F	Мрежни оперативни системи	6	2	2	6
10		Изборен наставен предмет	6	2	2	6
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				20	20	60

реден број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ЧЕТВРТА ГОДИНА						
1	INZ47131F	Софтверски дизајн и тестирање	7	2	2	6
2	INZ47132F	Операциони истражувања	7	2	2	6
3	INZ47133F	Паралелно процесирање	7	2	2	6
4	INZ47034F	Бизнис процеси	7	2	2	6
5		Изборен наставен предмет	7	2	2	6
6	INZ48237F	Квалитет на софтвер и мерења	8	2	2	6
7	EKZI36033F	Проектен менаџмент	8	2	2	6
8	INZ48039F	Дизајн на комплексни софтверски решенија	8	2	2	6
9	INZ4854F	Дипломски труд	8	0	4	6
10		Изборен наставен предмет	8	2	2	6
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				18	22	60

Изборни наставни предмети на студиската програма

реден број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	од која единица
				П	В		
1	INI11052F	Англиски јазик за ИКТ 1	1	0	4	6	ФИ
2	KRI1205F	Македонски (немајчин) јазик 1	1	0	4	6	ФДБ
3	POZ1102F	Социологија	1	2	2	6	ФППН
4	ESMI1103F	Спорт и здравје 1	1	1	3	6	ФЕН
5	INI12153F	Англиски јазик за ИКТ 2	2	0	4	6	ФИ
6	KRI2214F	Македонски (немајчин) јазик 2	2	0	4	6	ФДБ
7	ESMI1203F	Спорт и здравје 2	2	1	3	6	ФЕН

8	POZ2204U	Академско пишување	2	2	2	6	ФППН
9	POZ4202F	Реторика и аргументација	2	2	2	6	ФППН
10	INI23013F	Мултимедија	3	2	2	6	ФИ
11	EKZI23010F	Е-бизнис	3	2	2	6	ФИ
12	INI24118F	Компјутерски компоненти и периферии	4	2	2	6	ФИ
13	INI24019F	Основи на сајбер безбедност	4	2	2	6	ФИ
14	INI24059F	Интеркултуролошка комуникација во ИКТ	4	2	2	6	ФИ
15	INI35055F	Е-општество	5	2	2	6	ФИ
16	INI35125F	Нумерички методи	5	2	2	6	ФИ
17	INI36228F	Сигнали и системи	6	2	2	6	ФИ
18	INI36230F	Напреден WEB развој	6	2	2	6	ФИ
19	INI47235F	Безжични и мобилни мрежи	7	2	2	6	ФИ
20	INI47336F	Администрација на бази податоци	7	2	2	6	ФИ
21	INI48138F	Дигитални телекомуникации	8	2	2	6	ФИ
22	INI48140F	Одбрани поглавја од математичка анализа	8	2	2	6	ФИ
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година							

**СТУДИИ ПО ИНФОРМАТИКА
ДОДИПЛОМСКИ И ПОСЛЕДИПЛОМСКИ СТУДИИ ПО:
СОФТВЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО
КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО
ИНФОРМАТИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ**

Прва година

I семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ICA1101	Калкулус 1	2+4	7	210
IP1102	Вовед во програмирање	2+2	6	180
IDD1103	Дигитален дизајн	2+2	7	210
IT1104	Информатички технологии	2+2	5	150
	Два изборни предмети од универзитетска листа од Група 1		3+2 или 3+3	Мин. 150
Вкупно		25	30	900

II семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IT1201	Интернет технологии	2+2	5	150
ICA1202	Калкулус 2	2+4	7	210
IOOP1203	Објектно програмирање	2+2	7	210
IDS1204	Податочни структури и алгоритми	2+2	6	180
	Два изборни предмети од универзитетска листа од Група 1		3+2 или 3+3	Мин. 150
Вкупно		25	30	900

Втора година

III семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IWD2101	WEB дизајн	2+2	5	150
IACS2102	Архитектура на компјутерски системи	2+2	6	180
IDB2103	Бази на податоци	2+4	7	210
IAS2104	Алгебарски структури	2+4	7	210
Еден изборен предмет од следнава листа на предмети				
IMM2105	Мултимедија	2+2	5	150
ICOM2106	Компајлери	2+2	5	150
Вкупно		24	30	900

IV семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IWP2201	Визуелно програмирање	2+2	6	180
IDS2202	Дискретни структури	2+4	6	180
IOS2203	Оперативни системи	2+2	6	180
ICN2204	Компјутерски мрежи	3+3	6	180
Еден изборен предмет од следнава листа на предмети				
ICCP2205	Компјутерски компоненти и периферии	2+2	6	180
IEC2206	Е-комерц	2+2	6	180
INCI2207	Човек – компјутер интерфејси (HCI)	2+2	6	180
Вкупно		24	30	900

Трета година

V семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ISE3101	Основи на софтверско инженерство	2+2	6	180
ICG3102	Компјутерска графика	2+2	6	180
IS3103	Безбедност на компјутерски системи	2+2	6	180
Два изборни предмети од следнава група на предмети				
INOS3104	Мрежни оперативни системи	2+2	6	180
IMC3105	Микрокомпјутери и микроконтролери	2+2	6	180
IMIS3106	Менаџмент – информациона системи	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

VI семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IDCS3201	Дистрибуирани компјутерски системи	2+2	6	180
IS3202	Интелигентни системи	2+2	7	210
Три изборни предмети од следнава група на предмети				
ISS3203	Сигнали и системи	2+2	6	180
IADB3204	Напредни бази на податоци	2+2	6	180
IAWD3205	Напреден WEB развој	2+2	6	180
Вкупно		22	30	900

Студиска програма за

- Софтверско инженерство,
- Компјутерско инженерство,
- Информатичко образование

Модул А: Софтверско инженерство

Четврта година

VII семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ISD4101	Софтверски дизајн и тестирање	2+2	6	180
ISR4102	Системски барања	2+2	6	180
IOR4103	Операциони истражувања	2+2	6	180
Два изборни предмети од следнава група на предмети				
IBP4104	Бизнис процеси	2+2	6	180
IPP4105	Паралелно процесирање	2+2	6	180
IES4106	Вградени системи	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

VIII семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ISQ4201	Квалитет на софтвер и мерења	2+2	6	180
IPM4202	Проектен менаџмент	2+2	6	180
Три изборни предмети од следнава група на предмети				
INM4203	Нумерички методи	2+2	6	180
IDIS4204	Проектирање на информациона системи	2+2	6	180
IDCS4205	Дизајн на комплексни софт. решенија	2+2	6	180
IPL4206	Формални јазици и јазични процесори	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

Забелешка. По завршување на осмиот семестар студентот може да го прекине школувањето и со изработка на дипломски труд се стекнува со звање:

Дипломиран инженер по информатика - Софтверско инженерство

Модул Б: Компјутерско инженерство

Четврта година

VII семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IDCN4101	Проектирање на компјутерски мрежи	2+2	7	210
IDBA4102	Администрација на бази податоци	2+2	5	150
IOR4103	Операциони истражувања	2+2	6	180
Два изборни предмети од следнава група на предмети				
IBP4104	Бизнис процеси	2+2	6	180
IPP4105	Паралелно процесирање	2+2	6	180
IES4106	Вградени системи	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

VIII семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IWMN4201	Безжични и мобилни мрежи	2+2	6	180
IDTC4202	Дигитални телекомуникации	2+2	6	180
Три изборни предмети од следнава група на предмети				
IDIS4203	Проектирање на информациона системи	2+2	6	180
ICON4204	Корпорациски мрежи	2+2	6	180
ISMA4205	Одбрани поглавја од математичка анализа	2+2	6	180
IPM4206	Проектен менаџмент	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

Забелешка. По завршување на осмиот семестар студентот може да го прекине школувањето и со изработка на дипломски труд се стекнува со звање:

Дипломиран инженер по Информатика - КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО

Модул Ц: Информатичко образование

Четврта година

VII семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IME4101	Методика	2+2	7	210
IPE4102	Педагогија	2+0	4	120
IMJ4103	Македонски јазик	2+2	6	180
Два изборни предмети од следнава група на предмети				
IDP4104	Дигитализација и презентација	2+2	7	210
IDES4105	Дизајн на образовен софтвер	2+2	7	210
ILT4106	Учење со технологии	2+2	7	210
Вкупно		18	31	930

VIII семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IPS4201	Психологија	2+0	4	120
IMT4202	Методика на наставата по информатика со хоспитации	2+4	8	240
	Дипломска работа	0+6	7	210
Два изборни предмети од следнава група на предмети				
IMM4203	Мултимедија	2+2	5	150
IES4204	Образовен систем (правни норми)	2+2	5	150
ET4205	Етика	2+2	5	150
Вкупно		20	29	870

Забелешка. Со изработката на дипломската работа студентот се стекнува со звањето:

Дипломиран професор по информатика

СТУДИСКА ПРОГРАМА БИЗНИС ИНФОРМАТИКА

I година

I семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IPC110 1	Програмски концепти 1	2+2	5	150
ПТ1102	Информатички технологии	2+2	5	150
IMB110 3	Математика за бизнис	2+4	8	240
ЕВЕ110 4	Основи на економија	2+2	8	240
	Два изборни предмети од универзитетска листа од Група 1		3+2 или 3+3	Мин. 150
Вкупно		25	31	930

II семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ЕЕС1201	Вовед во бизнис	2+2	7	210
ISE1202	Програмски концепти 2	2+2	5	150
ISE1203	Податочни структури и алгоритми	2+2	6	180
ЕМА1204	Статистика за бизнис	2+4	8	240
	Два изборни предмети од универзитетска листа од Група 2		3+2 или 3+3	Мин. 150
Вкупно		25	31	930

II година**III семестар**

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ISE2101	WEB дизајн	2+2	5	150
ISE2102	Бази на податоци	2+4	7	210
IS2103	Деловни информациони системи	2+2	5	150
Два изборни предмети од следнава листа на предмети				
EMR2104	Е-комерц	2+2	6	180
EEC2105	Микроекономија	2+2	6	180
HCI2106	Човек – компјутер интерфејси (HCI)	2+2	6	180
Вкупно		25	29	870

IV семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ICS2201	Системска анализа и дизајн	2+2	5	150
ICE2202	Компјутерски компоненти и периферии	2+2	6	160
ICE2203	Компјутерски мрежи	3+3	6	180
Два изборни предмети од следнава листа на предмети				
EIS2204	Основи на маркетинг	2+2	6	180
IEC2205	Основи на менаџмент	2+2	6	180
EFM2206	Финансиски менаџмент	2+2	6	180
Вкупно		25	29	870

III година

V семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ICSS3101	Безбедност на компјутерски системи	2+2	6	180
IOR3102	Операциони истражувања	2+2	6	180
ETJ3103	Трговско право	3+1	7	210
Два изборни предмет од следнава листа на предмети				
EQS3104	Финансиско планирање и анализа	2+2	5	150
EEN3105	Претприемништво	2+2	5	150
IDM3106	Податочно рударење	2+2	5	150
Вкупно		22	30	900

VI семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ERM3201	Менаџмент на мал бизнис	2+2	6	180
IS3202	Проектирање на информациони системи	2+2	6	180
EMG3203	Инвестиции	2+2	6	180
Два изборни предмети од следнава група на предмети				
EES3204	Деловна етика и комуникација	2+2	6	180
EES3205	Корпоративни финансии	2+2	6	180
Вкупно		21/22	30	900

VII семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IBP4101	Бизнис процеси	2+2	6	180
EMG4102	Меѓународен бизнис	2+2	6	180
IMIS4103	Менаџмент – информациони системи	2+2	6	180
Два изборни предмети од следнава листа на предмети				
ICA4104	Архитектура на компјутерски системи	2+2	6	180
IOR4105	Операциони истражувања	2+2	6	180
IPC4106	Економски аспекти на конкурентската политика	2+2	6	180
EFE4107	Директен маркетинг	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

VIII семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
EMPP4201	Јавни финансии	2+2	6	180
PIIS4202	Индустриски информациони системи	2+2	6	180
EDM4203	Меѓународен менаџмент	2+2	6	180
Два изборни предмети од следнава листа на предмети				
IMCC4204	Управување со компјутерски центри	2+2	6	180
ICN4205	Компјутерски мрежи	3+3	6	180
EMHR4206	Менаџмент на човекови ресурси	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

Забелешка. По завршувањето на осми семестар студентот има право да го прекине школувањето и со изработката на дипломскиот труд се стекнува со звање:

Дипломиран инженер по Бизнис–информатика

4.2 Цели

Академските цели на студиската програма се образување на кадри кои треба да покажат познавања, професионалниот и експертиза во дисциплините компјутерска наука, системско инженерство, софтверско инженерство и компјутерски комуникации.

Професионалните цели се да студентите се стекнат со специјалистички вештини и да се направи нивно профилирање во одредени информатички дисциплини (компјутерски мрежи и комуникации, софтверско инженерство итн.)

Профилот на дипломираните студенти е дефиниран – тие се дипломирани инженери. Дипломираните студенти на Факултетот за информатика се стекнуваат со специјалистички вештини и се способни да демонстрираат вештини и да го применат стекнатото знаење од областите софтверско инженерство, системско инженерство, компјутерски мрежи и комуникации и администрација на бази на податоци.

4.3 Структура и содржина на програмата

Структурата и содржината на студиската програма за Компјутерски науки се дизајнирани да обезбедат темелно образование во областа на компјутерските науки и инженерството. Програмата е внимателно осмислена за да ги покрие клучните теоретски и практични аспекти на информатиката, вклучувајќи програмирање, алгоритми, компјутерски мрежи, бази на податоци, софтверско инженерство и дигитален дизајн. Со комбинација на задолжителни и изборни предмети, студентите се стекнуваат со вештини за развој на софтверски решенија, проектирање на хардверски системи и решавање на комплексни инженерски проблеми. Оваа програма овозможува цврста основа за професионален развој и ги подготвува студентите за работа во индустриски и академски опкружувања, следејќи ги современите технолошки трендови.

Во рамките на историскиот развој на Факултетот за информатика, значајна улога имаа и програмите за Компјутерско инжњенерство, Софтверско инженерство, Информатичко образование и Бизнис информатика, која беше наменета за интеграција на информатичките технологии со бизнис процесите. Оваа програма нудеше балансиран пристап кон техничкото знаење и деловните вештини, овозможувајќи на студентите да разберат како технологијата може да се примени за оптимизација на деловните операции, управување со информациски системи и подобрување на организациската ефикасност. Предметите во рамки на Бизнис информатика опфаќаа содржини како проектирање на информациски системи, бизнис процеси, менаџмент на информациски технологии, корпоративни финансии и е-бизнис.

Со овие програма, студентите се стекнуваа со знаења потребни за работа во различни индустрии, каде технологијата игра клучна улога во процесите на планирање, организација и анализа на податоци. Дополнително, акцентот беше ставен на развој на деловна комуникација, стратешко планирање и управување со технолошки решенија, што создаде компетентни кадри подготвени за работа на менаџерски и аналитички позиции. Програмата за Бизнис информатика беше важен чекор во поврзувањето на информатичките науки со потребите на пазарот и пренесувањето на мултидисциплинарно знаење кај студентите.

Иако во моментот фокусот е ставен на програмата за Компјутерски науки, минатите студиски програми, вклучително и Бизнес информатика, оставија значаен белег во образовниот процес на факултетот и придонесоа кон развојот на квалификувани професионалци, подготвени да одговорат на предизвиците на современото дигитално општество.

4.4 Образовен систем и услови за негова реализација

Концептот на образовниот систем е следниот: првите три години опфаќаат основни курсеви кои се јадро и основа за понатамошно профилирање, потесна специјализација се врши преку избор на предмети во четврта година.

Основните (јадрените) курсеви и ИТ специјализацијата го оспособуваат студентот со темелно познавање на техничките аспекти на информатичката технологија, додека останатите курсеви од различни дисциплини им даваат можност за развивање на продлабочени познавања за можните домени на апликација на информатичката технологија. На Слика 1 е дадена распределбата на стекнатите знаења од одредени области на информациско-комуникациските технологии на додипломските студии во однос на теориското (теорија, принципи, иновација) и апликативното знаење (апликација, имплементација и конфигурација).



Слика 1. Распределба на познавањата на додипломските студии по ИТ

Методите за реализација на образовниот систем се преку класични предавања, аудиториски вежби и лабораториски вежби, во сооднос 2:2:1. Распоредот на часови е организиран според оваа застапеност и со тоа е овозможен баланс на начинот на кој студентите го поминуваат своето време при одржување на вежбите (работа во групи и сл.)

Методите за оценување се во согласност со усвоениот правилник за ЕКТС на ФОН универзитетот.

4.5 Влезен потенцијал на студентите

Во изминатите три учебни години уписот на Факултетот се остваруваше без приемни испити, но според податоците добиени од страна на службата за студенски прашања може да се утврди дека просечната оценка на запишаните студенти изнесува 4,09.

4.6 Организација и искористување на академскиот кадар и ресурсите

Во реализацијата на студиската програма – можеме слободно да истакнеме дека планираните обврски на наставниот и асистентскиот кадар се исполнети во целост. Студентите покрај теориските предавања – имаат и лабораториски вежби, (по предметите како Објектно-ориентирано програмирање и Интернет технологии), каде практично ги вежбаат изложените концепти. Курсевите завршија во предвидените термини, а и целата академска година траеше во предвиденото време.

Исто така постои рамнотежа во поглед на **планираните и реализираните студентски активности** (лабораториски вежби, семинарски работи, домашни задачи). Прогресот на студентот се оценува според повеќе параметри кои се дефинирани во ЕКТС концептот.

Системот за оценување е според ЕКТС – испитот се полага преку два колоквиуми (35+35 поени), а се оценуваат и присутноста, активноста и изработените семинарски задачи (10+10+10 поени). Колоквиумите беа спроведени во предвидените колоквиумски недели (првата во почеток на април, а втората – почеток на јуни). Колоквиумите и испитите се спроведуваат исклучиво писмено, додека во рамките на одредени предмети се зема предвид и практична работа на компјутер (програмирање).

Во поглед на **ефикасноста на организацијата** и внатрешната комуникација во рамки на Факултетот – можеме да истакнеме дека се во координација на деканот и дека оваа учебна година се функционираше без никакви забелешки.

Во поглед на **кадровската политика** – предвидено е стручно усовршување на академскиот кадар, престои на странски Универзитети исл. Исто така – ги поддржуваме пост-дипломските студии на асистентите и сите други облици на доусовршување.

4.7 Услови за реализација на образованието

Предавањата и вежбите на нашиот Факултет се одвиваат во современо опремени лаборатории при што се користат најсовремени помагала (лаптоп, ЛЦД проектор, смарт телевизор). Секој студент располага со свој компјутер за време на вежбите и е во состојба практично да ги реализира поставените проблеми.

Компаниите имаат зголемена потреба од ИТ професионалци, кои треба да поседуваат различни вештини од ИТ, и затоа е потребна практична едукација и тренинг што повлекува и дополнителни инвестиции за опремување на ИТ Факултетите.

4.8 Интернационален контекст на студиската програма

Студиската програма е напредна и иновативна, нејзиниот пристап ги опфаќа и истражувачката и професионалната пракса. Програмата е создадена по углед на реномираните интернационални високообразовни институции чија што студиски програми ги покриваат областите компјутерска наука, софтверско инженерство, системско инженерство и особено комуникациските технологии согласно препораките на здруженијата IEEE и ACM. Со модуларијацијата на студиската програма преку групи на изборни предмети јасно и недвосмислено се артикулираат очекуваните цели и на студентите и им дава јасен критериум за проценка на нивните способности.

04.08. SWOT анализа на студиската програма од првиот циклус на студии

S	<ul style="list-style-type: none">• нова и иновативна студиска програма• заснована врз база на препораките на светските здруженија како и на студиските програми на елитните светски факултети за информациско-комуникациски технологии.• образување на високо-стручни кадри со теориски и значајни практични познавања по препораки од релевантните фактори од ИТ заедницата:<ul style="list-style-type: none">- Изучување на компјутерските мрежи и комуникации,- Изучување на програмските јазици,- Изучување на базите на податоци,• Изучување на компјутерска графика и мултимедија.
W	<ul style="list-style-type: none">• студиските и предметните програми покриваат области научните области кои се доста динамични• континуирано осовременување и менување на програмите за да се произведе компетентен кадар за пазарот на ИТ работна сила
O	<ul style="list-style-type: none">• зголемена соработка со стопанскиот фактор• воведување на поголем обем на практични содржини во студиската програма• соработка со меѓународни здруженија и високообразовни институции.• на студентите да им се претстави и друг аспект на професијата во однос на запознавањето со поимите: тим, рок, однос кон работата, клиентот и тимот, основни знаења за бизнисот.
T	<ul style="list-style-type: none">• после извесно време може студиската програма да стане премногу теориска и застарена,• да се маргинализира соработката со ИТ компании• да не се врши континуирана модернизација на студиската програма

4.9 ВТОР ЦИКЛУС НА СТУДИИ

Студиска програма за втор циклус: Компјутерски науки

реден број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ПРВА ГОДИНА						
1	INZ59041F	Веројатност и статистика	1	2	2	6
2	INZ59042F	Методологија на научно истражувачка работа за информатика	1	2	2	6
3	INZ59043F	Теорија на системи	1	2	2	6
4		Изборен наставен предмет	1	2	2	6
5		Изборен наставен предмет	1	2	2	6
6	NZ510047F	Моделирање и симулација	2	2	2	6
7	NZ510048F	Теорија на информации	2	2	2	6
8	NZ510056F	Магистерски труд	2	0	8	12
10		Изборен наставен предмет	2	2	2	6
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				16	26	60

Изборни предмети на студиската програма

реден број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				П	В		
1	INI59044F	Напредни алгоритми	1	2	2	6	ФИ
2	INI59044F	Проектирање на компјутерски мрежи	1	2	2	6	ФИ
3	INI59044F	Систем интеграција и архитектури	1	2	2	6	ФИ
4	INI59051F	Вовед во компјутерска лингвистика	1	2	2	6	ФИ
5	INI51049F	Управување со мрежи	2	2	2	6	ФИ
6	INI51049F	Верификација и валидација на софтвер	2	2	2	6	ФИ

Студиска програма за втор циклус на студии на факултетот за Информатика при ФОН Универзитет:

Петта година

Модул А: Софтверско инженерство

IX семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IPS5101	Веројатност и статистика	2+2	6	180
IMSW5102	Методологија на научно истражувачка работа за ИН	2+2	6	180
ITS5103	Теорија на системи	2+2	6	180
Два изборни предмети од следнава листа на предмети				
ISD5104	Софтверска документација	2+2	6	180
IAA5105	Напредни алгоритми	2+2	6	180
INLP5106	Процесирање на природни јазици	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

X семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IMS5201	Моделирање и симулација	2+2	6	180
ITI5202	Теорија на информации	2+2	6	180
ISV5203	Верификација и валидација на софтвер	2+2	6	180
	Магистерска работа	0+8	12	240
Вкупно		20	30	900

Забелешка. По изработката на магистерската работа студентот се стекнува со звање:

Магистер на информатички науки - Софтверско инженерство

Петта година

Модул Б: Компјутерско инженерство

IX семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
IPS5101	Веројатност и статистика	2+2	6	180
IMSW5102	Методологија на научно истражувачка работа за ИН	2+2	6	180
ITS5103	Теорија на системи	2+2	6	180
Два изборни предмети од следнава група на предмети				
INLP5104	Процесирање на природни јазици	2+2	6	180
INM5105	Управување со мрежи	2+2	6	180
ISIA5106	Систем интеграција и архитектури	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

X семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ITI5201	Теорија на информации	2+2	6	180
IMS5202	Моделирање и симулација	2+2	6	180
IACS5203	Напредни компјутерски системи	2+2	6	180
	Магистерска работа	0+8	12	240
Вкупно		20	30	900

Забелешка. По изработката на магистерската работа студентот се стекнува со звање:

Магистер на информатички науки - КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО

Студиска програма за Бизнес-информатика (втор циклус)

IX семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
ISECB5101	Компјутерски апликации за бизнис	2+2	6	180
IMR5102	Методологија на научно истражувачка работа за ИН	2+2	6	180
IBRP5103	Текови на податоци и реинженеринг на бизнис процеси	2+2	6	180
Два изборни предмети од следнава листа на предмети				
ECF5104	Програмски концепти	2+2	6	180
ESM5105	Менаџмент на ризик	2+2	6	180
IMBP5106	Моделирање на бизнис процеси	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

X семестар

Код	Предмет	Часови – неделно	ЕКТС	Оптоварување
EINO5201	Економија на развојот	2+2	6	180
IKBS5202	Системи базирани на знаење	2+2	6	180
	Магистерски труд	0+8	12	360
Еден изборен предмет од следнава листа на предмети				
EEM5203	Меѓународни финансии	2+2	6	180
ERM5204	Меѓународен финансиски менџмент	2+2	6	180
ISP5205	Стратегиско планирање на информациона системи	2+2	6	180
Вкупно		20	30	900

Забелешка: По изработката на магистерската работа студентот се стекнува со звање:

Магистер по Бизнес –информатика

Листа на задолжителни предмети ИНФОРМАТИКА

Предмет
Калкулус 1
Вовед во програмирање
Дигитален дизајн
Информатички технологии
Интернет технологии
Калкулус 2
Објектно програмирање
Податочни структури и алгоритми
WEB дизајн
Архитектура на компјутерски системи
Бази на податоци
Алгебарски структури
Визуелно програмирање
Дискретни структури
Оперативни системи
Компјутерски мрежи
Основи на софтверско инженерство
Компјутерска графика
Безбедност на компјутерски системи
Дистрибуирани компјутерски системи
Интелигентни системи
Софтверски дизајн и тестирање
Системски барања
Операциони истражувања
Квалитет на софтвер и мерења
Проектен менаџмент
Проектирање на компјутерски мрежи
Администрација на бази податоци
Операциони истражувања
Безжични и мобилни мрежи
Дигитални телекомуникации
Методика
Педагогија
Македонски јазик
Психологија
Методика на наставата по информатика со хоспитации
Веројатност и статистика
Методологија на научно истражувачка работа за ИН
Теорија на системи
Теорија на информации
Моделирање и симулација
Напредни компјутерски системи

Листа на изборни предмети ИНФОРМАТИКА

Предмет
Мултимедија
Компајлери
Компјутерски компоненти и периферии
Е-комерц
Човек – компјутер интерфејси (HCI)
Мрежни оперативни системи
Микрокомпјутери и микроконтролери
Менаџмент – информациона системи
Сигнали и системи
Напредни бази на податоци
Напреден WEB развој
Бизнис процеси
Паралелно процесирање
Вградени системи
Нумерички методи
Проектирање на информациона системи
Дизајн на комплексни софт. решенија
Формални јазици и јазични процесори
Бизнис процеси
Паралелно процесирање
Корпоративски мрежи
Одбрани поглавја од математичка анализа
Проектен менаџмент
Дигитализација и презентација
Дизајн на образовен софтвер
Учење со технологии
Мултимедија
Образовен систем (правни норми)
Етика
Моделирање и симулација
Теорија на информации
Верификација и валидација на софтвер
Софтверска документација
Напредни алгоритми
Процесирање на природни јазици
Управување со мрежи
Систем интеграција и архитектури

Листа на задолжителни предмети Бизнис Информатика

Програмски концепти 1
Информатички технологии
Математика за бизнис
Основи на економија
Вовед во бизнис
Програмски концепти 2
Податочни структури и алгоритми
Статистика за бизнис
WEB дизајн
Бази на податоци
Деловни информациона системи
Системска анализа и дизајн
Компјутерски компоненти и периферии
Компјутерски мрежи
Безбедност на компјутерски системи
Операциони истражувања
Трговско право
Менаџмент на мал бизнис
Проектирање на информациона системи
Инвестиции
Бизнис процеси
Меѓународен бизнис
Менаџмент – информациона системи
Корпоративни финансии
Индустриски информациона системи
Меѓународен менаџмент
Компјутерски апликации за бизнис
Методологија на научно истражувачка работа за ИН
Текови на податоци и реинженеринг на бизнис процеси
Економија на развојот
Системи базирани на знаење

Листа на изборни предмети на Бизнис Информатика

Е-комерц
Микроекономија
Човек – компјутер интерфејси (HCI)
Основи на маркетинг
Основи на менаџмент
Финансиски менаџмент
Финансиско планирање и анализа
Претприемништво
Податочно рударење
Деловна етика и комуникација

Корпоративни финансии
Архитектура на компјутерски системи
Операциони истражувања
Маркетинг логистика
Управување со компјутерски центри
Компјутерски мрежи
Менаџмент на човекови ресурси
Инвестициски менаџмент
Менаџмент на ризик
Моделирање на бизнис процеси
Меѓународни финансии
Меѓународен финансиски менаџмент
Стратегиско планирање на информациона системи

4.10 Цели на студиите од Втор циклус

Американскиот универзитет на Европа – ФОН, Скопје е приватна високообразовна установа чија основна цел е да обавува високо образовна, научно- истражувачка и апликативна дејност.

Американскиот универзитет на Европа – ФОН, Скопје има за цел да обезбеди поддршка на овој сектор со квалитетен кадар образован согласно европските стандарди и по правилата на ЕКТС. Последното се однесува како за прв така и за втор циклус на студии, при што основна цел е студентите да се стекнат со применливи практични знаења.

Програмата е конципирана на начин што во рамки на задолжителните предмети се опфатени сите потребни содржини од областите компјутерските науки, со продлабочени познавања од компјутерски мрежи и дизајн на комплексни компјутерски системи, неопходни за профилирање на кадарот, согласно законските норми, потребите на пазарот на труд и европските искуства, со можност за избор на факултетски предмети кои ќе им овозможат на студентите продлабочени знаења и специјализирање во наведената област или нејзините дисциплини. Програмата претставува подобрување и унапредување на постоечката студиска програма за прв и втор циклус на студии на факултетот за информатика при АУЕ-ФОН Универзитетот која веќе четиринаесет години успешно се реализира

4.11 Структура и содржина на програмата

Студиската програма е осмислена да им овозможи на студентите постојано да ги надградуваат и продлабочуваат знаењата стекнати на додипломските студии во областа на компјутерските науки. Преку овој процес, студентите се подготвуваат да станат високо компетентни и целосно оформени експерти во својата професионална сфера.

Програмата е дизајнирана така што ги опфаќа клучните аспекти на информатичката наука применети во различни сектори. Дополнително, таа поттикнува иницијативност и ангажман во научно-истражувачки активности, со што се создава динамично и иновативно образовно искуство.

Главната цел на оваа студиска програма е да формира кадар со високи стручни, академски и научни компетенции, подготвен да одговори на професионалните и наставните предизвици. Програмата се води според највисоките светски и европски стандарди за стекнување, создавање и споделување на знаења, со што се гарантира квалитетно образование и успешна примена во пракса.

4.12 Образовен систем и услови за негова реализација

Поаѓајќи од законски дефинираната рамка за предвидениот неделен фонд на часови и вежби, може да се констатира дека сите студиски програми во целост ги задоволуваат законски предвидените услови.

4.13 Организација и искористување на академскиот кадар и ресурсите

Планираните обврски на наставниот и асистентскиот кадар се реализирани во целост и навремено во рамките на наставниот процес. Сите предвидени курсеви се успешно завршени во зададените рокови, а академските години кои се опфатени во анализата целосно се усогласуваат со предвиденото времетраење.

Дополнително, постои добра рамнотежа меѓу планираните и спроведените студентски активности, како што се вежби, семинарски работи и задачи. Напредокот на студентите се оценува преку повеќе критериуми дефинирани во рамките на ЕКТС системот и во согласност со критериуми дефинирани на ниво на Универзитетот, овозможувајќи објективна и сеопфатна евалуација на нивните постигнувања.

4.14 Услови за реализација на образованието

Предавањата и вежбите на нашиот Факултет се одвиваат во современо опремни лаборатории при што се користат најсовремени помагала (лаптоп, ЛЦД проектор, смарт телевизор). Секој студент располага со свој компјутер за време на вежбите и е во состојба практично да ги реализира поставените проблеми.

Компаниите имаат зголемена потреба од ИТ професионалци, кои треба да поседуваат различни вештини од ИТ, и затоа е потребна практична едукација и тренинг што повлекува и дополнителни инвестиции за опремување на ИТ Факултетите.

4.15 Интернационален контекст на студиската програма

Факултетот се грижи за перманентна трансформација, иновирање и осовременување на оваа студиската програма, со цел нејзино усогласување со меѓународните стандарди и барања за подобрување на квалитетот на високообразовниот процес, посебно на барањата на Европската унија во областа на вториот циклус на високото образованието.

4.16 SWOT анализа на студиската програма од вториот циклус на студии

S	<ul style="list-style-type: none">• актуелност на студиската програма;• квалитетот на знаењата коишто ги нудат предметните програми;• поволна структура и квалитет на наставниот кадар вклучен во реализацијата на студиските програми;
W	<ul style="list-style-type: none">• Студиските и предметните програми опфаќаат научни области кои се динамични и постојано еволуираат.• Програмите се континуирано ажурираат и усовршуваат за да се создаде високо компетентен кадар кој одговара на потребите на современиот ИТ пазар на трудот.
O	<ul style="list-style-type: none">• можност за научно поврзување, соработка и приближување на студиските програми со други универзитетски центри во земјата и странство;• примена на современи методи во предавањата и популаризирањето на студиите преку видео конференции;• можности за поголема мобилност на академскиот кадар и студентите за престој во универзитетски центри во странство;• ангажирање на поголем број на академски кадар од други универзитетски центри во земјата и странство;• можности за воспоставување на подобра соработка со стопанството;
T	<ul style="list-style-type: none">• после извесно време може студиската програма да стане премногу теориска и застарена,• да се маргинализира соработката со ИТ компании• да не се врши континуирана модернизација на студиската програма

5. НАСТАВНО-НАУЧЕН И СОРАБОТНИЧКИ КАДАР

5.1 Наставен кадар

За реализацијата на наставата на Факултетот во учебната 2023/2024 година се ангажирани вкупно 11 лица во постојан работен однос од коишто 10 наставници и 1 асистент. Во структурата на наставничкиот кадар редовните професори учествуваат со 60 %, вонредните професори со 20 %, доцентите со 10 %, лекторите со 10% и научните соработници со 10 %.

На Факултетот се ангажирани и 9 професори за настава на македонски јазик од другите факултети во составот на ФОН Универзитетот, а во договорен работен однос е ангажиран 1 професор за настава на македонски јазик.

Вкупен број на академски кадар на ФИ со редовно работно време							
Година	Ред. проф.	Вон. проф.	Доцент	Лектор	Асистент	Пом. асис.	Вкупно
2023/2024	6	2	1	1	1	-	11

Постојната структура на наставничкиот кадар овозможува квалитетна реализација на наставата на Факултетот за информатика. Постои потреба за перманентата грижа на Факултетот за информатика и ФОН Универзитетот за научно усовршување на кадарот, како и вработување на нови професори и асистенти кои во досегашната нивна пракса се потврдиле како одлични научници и наставници. Тоа особено се однесува на професорскиот кадар за определени специјализирани студиски програми.

Наставата на последипломските студии на сите насоки се покрива од вработените наставници на Факултетот и Универзитетот.

5.2 Покриеност на наставните предмети со наставници

Анализата во однос на покриеноста на наставните дисциплини со наставен кадар покажува дека на Факултетот има ангажирано 10 наставници од Факултетот за информатика, 8 наставници од другите факултети на ФОН, односно 18 наставници во постојан работен однос на ФОН Универзитетот.

Со оглед на променливиот состав на наставниот и соработничкиот кадар во текот на извештајниот период, на оваа место ќе биде презентирана состојбата по последната година 2023/2024:

Покриеност по години

I година:

ПРЕДМЕТ	ПРОФЕСОР
Дигитален дизајн	проф. д-р Оливер Илиев
Вовед во програмирање	проф. д-р Билјана Стојчевска

Калкулус 1	проф. д-р Катерина Аневска
Податочни структури и алгоритми	проф. д-р Славчо Чунгурски
Интернет технологии	проф. д-р Славчо Чунгурски
Објектно програмирање	проф. д-р Адријан Божиновски
Информатички технологии	проф. д-р Адријан Божиновски
Калкулус 2	доц. д-р Виолета Ангелкоска
Социологија	проф. д-р Зунун Зунуни
Англиски јазик за ИКТ 1	Виш лектор м-р Ана Арсовска
Англиски јазик за ИКТ 2	Виш лектор м-р Ана Арсовска
Спорт и здравје 1	Факултет за економски науки
Спорт и здравје 2	Факултет за економски науки
Реторика и аргументација	Факултет за правни и политички науки

II година:

ПРЕДМЕТ	ПРОФЕСОР
Компјутерски мрежи	проф. д-р Ќире Јакимоски
Архитектура на компјутерски системи	проф. д-р Билјана Стојчевска
Оперативни системи	проф. д-р Билјана Стојчевска
WEB развој	проф. д-р Ѓорѓи Какашевски
Дискретни структури	доц. д-р Виолета Ангелкоска
Мултимедија	проф. д-р Славчо Чунгурски
Бази на податоци	проф. д-р Славчо Чунгурски
Визуелно програмирање	проф. д-р Адријан Божиновски
Компјутерски компоненти и периферии	проф. д-р Адријан Божиновски
Алгебарски структури	доц. д-р Виолета Ангелкоска
Е-бизнис	Факултет за економски науки
Основи на сајбер безбедност	проф. д-р Ќире Јакимоски
Интеркултуролошка комуникација во ИКТ	Виш лектор м-р Ана Арсовска

III година:

ПРЕДМЕТ	ПРОФЕСОР
Мрежни оперативни системи	проф. д-р Оливер Илиев
Интелигентни системи	проф. д-р Оливер Илиев
Сигнали и системи	проф. д-р Оливер Илиев
Безбедност на компјутерски системи	проф. д-р Ќире Јакимоски
Основи на софтверско инженерство	проф. д-р Билјана Стојчевска
Дистрибуирани компјутерски системи	проф. д-р Билјана Стојчевска
Компјутерска графика	проф. д-р Ѓорѓи Какашевски

Напредни бази на податоци	проф. д-р Ѓорѓи Какашевски
Безбедност на компјутерски системи	проф. д-р Ќире Јакимоски
Напреден WEB развој	проф. д-р Ѓорѓи Какашевски
Операциони истражувања	проф. д-р Катерина Аневска
Податочно рударење	проф. д-р Славчо Чунгурски
Микрокомпјутери и микроконтролери	проф. д-р Адријан Божиновски
Менаџмент на мал бизнис	Факултет за економски науки
Инвестиции	Факултет за економски науки
Деловна етика и комуникација	Факултет за економски науки
Корпоративни финансии	Факултет за економски науки

IV година:

ПРЕДМЕТ	ПРОФЕСОР
Бизнис процеси	проф. д-р Оливер Илиев
Проектирање на информациони системи	проф. д-р Оливер Илиев
Вградени системи	проф. д-р Оливер Илиев
Индустриски информациони системи	проф. д-р Оливер Илиев
Проектирање на компјутерски мрежи	проф. д-р Ќире Јакимоски
Дигитални телекомуникации	проф. д-р Ќире Јакимоски
Архитектура на компјутерски системи	проф. д-р Билјана Стојчевска
Квалитет на софтвер и мерења	проф. д-р Билјана Стојчевска
Безжични и мобилни мрежи	проф. д-р Билјана Стојчевска
Системски барања	проф. д-р Ѓорѓи Какашевски
Дизајн на комплексни софтверски решенија	проф. д-р Ѓорѓи Какашевски
Формални јазици и јазични процесори	проф. д-р Ѓорѓи Какашевски
Операциони истражувања	проф. д-р Катерина Аневска
Нумерички методи	проф. д-р Катерина Аневска
Софтверски дизајн и тестирање	проф. д-р Славчо Чунгурски
Проектирање на компјутерски мрежи	проф. д-р Славчо Чунгурски
Паралелно процесирање	проф. д-р Адријан Божиновски
Управување со компјутерски центри	проф. д-р Адријан Божиновски
Одбрани поглавја од математичка анализа	доц. д-р Виолета Ангелкоска

V година:

ПРЕДМЕТ	ПРОФЕСОР
Теорија на системи	проф. д-р Оливер Илиев
Управување со мрежи	проф. д-р Ќире Јакимоски
Напредни алгоритми	проф. д-р Билјана Стојчевска

Верификација и валидација на софтвер	проф. д-р Билјана Стојчевска
Систем интеграција и архитектури	проф. д-р Ѓорѓи Какашевски
Веројатност и статистика	проф. д-р Катерина Аневска
Методологија на научно истражувачка работа за информатика	проф. д-р Катерина Аневска
Вовед во компјутерска лингвистика	проф. д-р Славчо Чунгурски
Моделирање и симулација	проф. д-р Адријан Божиновски
Теорија на информации	доц. д-р Виолета Ангелкоска
Методика на истражување на компјутерски криминалитет	проф. д-р Славчо Чунгурски
Теорија на системи	проф. д-р Оливер Илиев
Управување со мрежи	проф. д-р Ќире Јакимоски
Напредни алгоритми	проф. д-р Билјана Стојчевска
Верификација и валидација на софтвер	проф. д-р Билјана Стојчевска

5.3 Наставно-научна компетентност на наставниците во однос на предметите што ги предаваат

Што се однесува до соодветноста на научната област на наставните дисциплини застапени на студиските програми на Факултетот со научната област во која е стекнат докторатот на предметниот наставник може да се констатира дека 100% наставните предмети се соодветно потполнети, односно со соодветен докторат за предметот што го предаваат.

Поради недоволен број на соработнички кадар, кај голем дел од наставните дисциплини, вежбите се спроведуваат од самиот наставник.

За соодветноста на предходните нивоа на образование како и доминатната научно-истражувачка преокупација на наставниците со предметите што ги предаваат потребна е дополнителна анализа.

Имено, за овој проблем како превентивно решение ќе се бара од рецензентските комисии да посветат посебно внимание при изготвувањето на Извештајот за избор на наставниците и соработниците.

5.4 Соработнички кадар

Наспроти поволната положба на Факултетот за информатика во однос на покриеноста на наставните дисциплини со наставници, евидентна е дефицитарност на соработници.

Административно-техничкиот персонал при ФОН Универзитетот овозможува нормално и континуирано извршување на овој вид активности во функција на реализирање на наставно-образовниот процес.

5.5 SWOT анализа на наставниот и соработничкиот кадар

S	<ul style="list-style-type: none"> • добра покриеност на наставните дисциплини со сопствен наставнички кадар; • поволна структура и квалитет на наставничкиот кадар;
----------	--

W	<ul style="list-style-type: none"> • мал број наставен и соработнички кадар со полно работно време • флукутација на кадарот како дефицитарен во државата
O	<ul style="list-style-type: none"> • можности за стручни усовршувања на наставничкиот кадар во странство; • можност за ангажирање квалитетен наставнички кадар во дополнителен работен однос;
T	<ul style="list-style-type: none"> • отсуство на научно-истражувачки проекти, организација на меѓународни и домашни симпозиуми; • непостоење на размена и престој на наставнички кадар во странски универзитети.

6. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

6.1 Форми на наставно-образовниот процес

Различните облици на наставно-образовен процес се различно застапени во студиската програма на Факултетот за информатика. Нивната процентуална застапеност е дадена во следната табела:

Предавања “ex cathedra”	Интерактивна настава	Лаборатор. (практична) настава	Менторска настава	Теренска настава
40%	30%	30%	-	-

Од посебно значење се аудиториските вежби (кои се интерактивни), како и лабораториските вежби, кои се практични.

6.2 Начини, методи и технологии во наставно-образовниот процес

Во наставно-образовниот процес на Факултетот за информатика се применуваат најсовремени технологии (компјутери, проектори, софтверска поддршка итн). Располагаме со современо опремена компјутерска лабораторија. Практичната работа и лабораториските вежби се клучни за оформување на квалитетни инженери по информатички и комуникациски технологии.

6.3 Покриеност на настава со надворешни соработници

Во изминатиот период (2021-2024) Факултетот за информатика ги покриваше сите предмети со сопствен кадар.

6.4 Начини на проверка на знаењата

По најголемиот број на предмети испитот се спроведува писмено, но по одреден тип на предмети е предвидено и практично полагање (програмирање, мултимедија и сл.). Во следната табела е даден процентот на предмети според начинот на спроведување на испитот:

Начин на проверка	Писмено (тест)	Практична работа	Писмено + практично
Број на предмети	80%	10%	10%

И двата начина за проверка на знаењето имаат свои предности – писмениот е задолжителен според ЕКТС, но практичниот е неопходен за профилот на инженер по информатички технологии.

Постигнатите резултати на колоквиумите се вреднуваат за првиот и вториот колоквиум по 35 бода за редовните студенти и по 40 бода за вонредните студенти, а колоквиумот се смета за положен ако се освоени минимум 18, односно 21 поени, според Правилникот за примена на единствените правила за студирање според ЕКТС на ФОН Универзитет што го усвоил Сенатот на Универзитетот на седницата од 01.10.2007 година.

6.5 Дипломска работа

По положувањето на сите испити предвидени според наставната програма – предвидена е и изработка на дипломска работа. Дипломската работа претставува самостојна студија или решавање на одреден практичен проблем. По нејзината изработка – предвидена е јавна одбрана пред тричлена Комисија (составена од менторот и двајца други членови од редовите на наставниот кадар).

6.6 Вештини за кои студентот се оспособува во текот на студиите

Во текот на студиите – студентите на Факултетот за информатика се стекнуваат со разни вештини кои се дадени во следната табела:

Вештини со кои се оспособува студентот во текот на студиите	
Факултет: Факултет за информациско-комуникациски технологии	
Учебна година: 2023/24	
Тип на вештина	Рангирање (1-5)
Писмено изразување	5
Усмено комуницирање	3
Работа со компјутер	5
Работа во група	4
Подготовка на проекти	4
Познавање на странски јазици	4
Решавање на проблеми	5
Користење на литература	4
Менаџирање	3

Секоја од овие вештини е значајна во формувањето на комплетна личност, а не само тесно-стручно насочување на кадрите.

6.7 Проодност на студентите од година во година според податоци од Студентска служба

Според податоците добиени од студентска служба – од генерацијата 2022/23 од 291 активни студенти – 210 запишале наредна учебна година (проодност 72%). Од генерацијата 2023/24 од 302 активни студенти – 230 запишале наредна учебна година (проодност 76%).

6.8 SWOT анализа на наставно образовната дејност

S	<ul style="list-style-type: none">• добра организираност на наставно-образовниот процес;• континуирана проверка на знаењата за сите наставни дисциплини како за редовните студенти, така и за дел од вонредните студенти;• оспособеност на студентите со соодветни знаења и вештини;
W	<ul style="list-style-type: none">• недоволно учество на современи форми на настава;• низок степен на соработка на Факултетот со надворешни субјекти во реализацијата на наставно-образовниот процес;• недоволен степен на инсталираност и користење современа технологија и наставни помагала во наставно-образовниот процес;
O	<ul style="list-style-type: none">• подобрување на наставно-образовниот процес преку следење на промените во развиените високообразовни системи и согледување на можностите за имплементација на позитивните искуства;• модернизација на постојните и воведување на нови интердисциплинарни студии на Факултетот;• интензивирање на соработката и размена на искуства со сродни високообразовни институции од земјата и странство;• обезбедување современа компјутерска технологија и наставни помагала за сите амфитеатри и училници;
T	<ul style="list-style-type: none">• следење на редовноста на настава на секој поединечен студент и сигнализирање на нивната нередовност на нивните родители;• континуирано следење на успехот на секој поединечен студент, по одржување на секоја колоквиумска недела;

7. СТУДЕНТИ

Во поглед на ангажираноста на студентите – може да се каже дека постои рамнотежа во поглед на планираните и реализираните студентски активности (лабораториски вежби, семинарски работи, домашни задачи). Прогресот на студентот се оценува според повеќе параметри кои се дефинирани во ЕКТС концептот.

На почеток на јуни 2024 – беше спроведена студентска анкета со која тие го оценуваа наставниот процес, квалитетот на наставата и останатите логистички услови на факултетот. Анализата на резултатите од анкетата по одредени прашања е дадени во Прилог бр. 2 и Прилог бр. 3 кон овој извештај.

Учеството на студентите во управувањето е минимално, бидејќи сè уште нема избрано претставник на студентите во Наставно-научниот совет, иако тоа е предвидено според Статутот на Универзитетот.

Според податоците од Студентска служба – во учебната 2023/2024 година на Факултетот за информатика дипломираше 13 студенти, специјализираше 3 кандидати, а магистрирал 1 кандидат.

SWOT анализа за студентите

S	<ul style="list-style-type: none">• пораст на бројот на новозапишани студенти;• доминантно учество на претежно одлични ученици во новозапишаните студенти;• поволни конкурсни услови за запишување на студентите во прва година;
W	<ul style="list-style-type: none">• немање на доволно искуство во оценување на квалитетот на наставно – образовниот процес од страна на студентите ;• недоволен број часови за пракса на студентите;• недоволно учество и интерес на студентите во реализацијата на наставно-образовниот процес;• нередовно посетување на наставата на дел од студентите;
O	<ul style="list-style-type: none">• создавање подобри услови за студирање, студентско сместување и исхрана на студентите;• организирање на побогат спортски и културен живот во рамките на ФОН Универзитетот;• зголемување на финансиската поддршка за студирање од страна на државата и стопанството(стипендии, кредити и сл.) за студирање на приватни универзитети;
T	<ul style="list-style-type: none">• нестабилни и несигурни услови на живеење и мали можности за вработување;• фаворизирање на државните Факултети пред приватните.

8. ЛОГИСТИКА

Во рамките на Факултетот, со цел редовно опслужување на студентите функционира посебна студентска служба. Според бројот на вработените, службата обезбедува нивно ефикасно опслужување.

Техничката опременост и расположливиот софтвер за водењето на евиденцијата во службата се на задоволително ниво, меѓутоа евидентна е потребата за нивно надоградување и осовременување со цел натамошно зголемување на ефикасноста во работењето.

Сервисот во библиотеката овозможува нормално опслужување студентите и наставничкиот кадар.

Меѓутоа, во доменот на информирањето на студентите и наставниците за пристигнатите книги и анкетите за потребните набавки на литература, иако состојбата е задоволителна, сепак постои значаен простор за нивно подобрување.

9. ПРОСТОРНИ И МАТЕРИЈАЛНИ РЕСУРСИ

Просторните услови на Факултетот во целост ги задоволуваат потребите за одржување на наставата и вежбите. Практичните вежби од областа на информатиката се организираат во посебно опременени простории.

На ФОН Универзитетот е развиена компјутерска мрежа, којашто во целост ги покрива потребите и е поврзана со универзитетската компјутерска мрежа што ни овозможува размена на податоци и користење на интернет. Компјутерската мрежа на Факултетот е поврзана преку сервер.

Освен тоа, ФОН Универзитетот располага и со библиотека за стручна литература. Библиотечниот фонд во однос на основните учебници по предметите на студиските програми не е сосема недоволен. Слична е состојбата и со расположливиот фонд на прирачници напишани од наставничкиот кадар на Универзитетот.

10. НАДВОРЕШНА СОРАБОТКА

10.1 Соработка со стопанството, со владини институции, со невладини организации и со други асоцијации на национално ниво, а во контекст на мисијата, целите и задачите на установата

Во изминатиот петгодишен период ФОН Универзитетот реализирал повеќе активности во соработка со стопанските субјекти. Проектот Фабрика на знаење во кој студентите добиваат и решаваат проблеми на стопанството е најзначајниот и е резултат на систематска и програмски осмислена стратегија за соработка со стопанството.

Координацијата и имплементацијата на повеќе активности од тековен и развоен карактер, што се остварува во соработка со невладините институции и организации, е присутна, но е во помал обем.

10.2 Учество во Европски и други програми

Стратегиската ориентација на земјата кон развојно приближување и интеграција со земјите-членки на ЕУ во сферата на високото образование се рефлектираше преку вклучувањето на Факултетот и неговото активно учество и непосредна поддршка и помош на реформските процеси во земјата.

10.3 Вкупен број на проекти во последните 5 години

Поради пандемијата но и поради други фактори, факултетот во последните 5 години немаше реализирано проекти.

10.4 Размена на академски кадар со други академски центри во земјата и странство

Во изминатиов период Факултетот нема директна размена на академски кадар за реализација на студиската програма со други академски центри во земјата и странство.

10.5 Студентска размена со други академски центри во земјата и странство

Факултетот се грижи за што поинтензивна студентска размена вградувајќи ја како една од клаузулите во договорите за соработка, но може да се забележи дека до сега не е реализирана размена на студенти во земјава или странство.

10.6 Контакти со дипломираните студенти

Факултетот постојано ја доградува институционалната форма за организирана и перманентна комуникација со идните дипломираните студенти преку Центарот за развој и кариера кој функционира во рамките на Универзитетот. Ова е неопходно, заради натамошна изградба на систем за континуирано образование на дипломираните студенти.

10.7 Контакти со работодавците

Со оглед на специфичните услови во коишто работат стопанските субјекти: изгубените пазари, неликвидноста, превработеноста, трансформациските процеси; приватизирањето на капиталот, организациско-техничките проблеми и сл., работодавците потешко се решаваат за контакти со универзитетите. Ова особено е потенцирано во малите претпријатија, каде што и кадровскиот потенцијал е лимитиран, но и оптоварен со низа тековни проблеми.

ФОН Универзитетот и Факултетот за Економски науки се едни од ретките високообразовни институции во земјава кои преку проектот Фабрика на знаење изградија организирани форми на контакти, во смисла на размена на информации, идентификација на проблемите и потребите во функционирањето на стопанските субјекти.

10.8 Меѓународни проекти

Во период откако е основан Факултетот нема пријавен ниту еден меѓународен проект. Имено, бројот на пријавени и реализирани проекти на наставниците и соработниците произлегува од средините каде што предходно работеле, а таа укажува на нагласениот интерес кај наставниците и соработниците за работа во меѓународни проекти.

10.9 Меѓународна димензија на студиските програми

ФОН Универзитетот се грижи за перманентна трансформација, иновирање и осовременување на студиските програми со цел нивно усогласување со меѓународните стандарди и барања за подобрување на квалитетот на високообразовниот процес.

10.10 Користење на странска литература

Од анализата на препорачаната литература во предметните програми евидентно е дека во основната и пошироката литература се користат странски учебни помагала, студии и списанија.

SWOT анализа за надворешната соработка

S	<ul style="list-style-type: none">• вклученост во меѓународни проекти од интерес на наставно-образовниот процес;• нагласен интерес за меѓународна размена на академски кадар заради стекнување современи знаења и искуства;• силен интерес на студентите за меѓународна размена;
W	<ul style="list-style-type: none">• настапување, на индивидуална основа, на стручниот кадар во соработката со стопанството;• непостоење настава на странски јазик;
O	<ul style="list-style-type: none">• постојат институционални и законски претпоставки за проширување на соработката со стопанството на Р. Македонија;• постојат можности за организирање на меѓународни симпозиуми и советувања;• можности за вклучување во меѓународни проекти;• постојат можности за зголемување на фондот на научни списанија и бази на податоци во рамките на ФОН библиотеката,• постојат потенцијали за зголемување на соработката со високообразовните институции од странство.
T	<ul style="list-style-type: none">• непостоење на сестрана меѓународна соработка со успешни странски университети од областа на економските науки;• непостоење на меѓународна размена на наставнички кадар со странски университети.

11. НАУЧНО ИСТРАЖУВАЧКА И ИЗДАВАЧКА ДЕЈНОСТ

11.1 Број на публикации во последните пет години

Во Прилозите 4 и 5 е даден преглед на бројот на објавени трудови во периодот од во учебните 2021/2022, 2022/2023 и 2023/2024 година .

Публикациите коишто ги напишале наставниците и соработниците на Факултетот претежно се од областа на информатиката, компјутерските мрежи, вештачката интелигенција и математиката. Публикациите претставуваат посебен придонес во развојот на информатичката наука и нејзиното популаризирање.

11.2 Број на цитираност од други автори

На национално ниво не постои изграден систем и соодветна методологија за цитираноста на авторите, заради што немаме релевантни информации за овој домен.

11.3 Вкупен број пријавени проекти

Во последнава година Факултетот не пријавил ниеден научно-истражувачки проект.

11.4 Учество на конференции, научни собири и семинари

Во Прилозите 4 и 5 е даден преглед на бројот на учества на нашиот наставен и соработнички кадар на конференции, семинари и други научни собири:

Според бројот на наставен кадар, бројот на учества е сосема задоволителен и соодветен.

11.5 Организираны научны собири

Факултетот за информатика досега не организирал меѓународни научни симпозиуми, меѓутоа е во сериозни припреми за превземање на овие активности.

11.6 Поврзаност на истражувањата со регионалните и националните потреби

Поголем дел од проектите непосредно кореспондираат со регионалните и националните потреби и се во согласност со дефинираните развојни приоритети на национално ниво.

11.7 Награди на национално и меѓународно ниво

За достигнувањата во областа на научноистражувачката и образовната дејност, ФОН Универзитетот како институција, има добиени повеќе национални признанија, додека повеќе професори имаат добиено признанија за индивидуални достигнуања во своите области.

11.8 Издавачка дејност

Покриеност на студиските програми со учебници и учебни помагала

Факултетот настојува студиските програми да бидат покриени со квалитетни и учебници и учебни помагала издадени во Република Македонија и пошироко. Истовремено, Факултетот сесрдно ги стимулира и поттикнува активностите за издавање на учебници на своите колеги, така што со самофинансирачки активности на дел на наставниците овој процес успешно функционира.

Постапка и запазеност на постапката за издавање на учебници

Во своето работење Факултетот има донесено одлуки за издавање на учебници и учебни помагала. За сите овие одлуки има изготвени рецензии.

Факултетот како институција досега ги запазила процедурите за издавања на учебници и учебни помагала.

Книги учебници и учебни помагала кои се издадени од Универзитетот ФОН и Факултетот за информатика се следните:

Наслов: Математички талент 33 Збирка нерешени задачи за натпревари за учениците од VIII и IX одделение	2023
Р. Малчески, К. Аневска	
Наслов: Практикум и збирка задачи за предметот компјутерски мрежи	2022
К Јаќимоски	
Наслов: Јава програмирање	2021
Јованчевски Г., Божиновски А., Ацковска Н.	

Комисијата за евалуација констатира дека на Факултетот не постои Годишник во којшто наставниците и соработниците ќе можат да ги објавуваат своите истражувања, додека на ниво на Универзитет само еднаш е излезен годишник.

11.9 SWOT анализа за научно-истражувачката и издавачка дејност

S	<ul style="list-style-type: none">• посебен интерес за учество и организација на меѓународни конференции, симпозиуми и семинари;• посебни настојувања за примена на современи научноистражувачки методи, методологии и размена на искуства во оваа област со странски институции и експерти;
W	<ul style="list-style-type: none">• ниско ниво на организираност на научноистражувачката активност;• намање на Годишник за публикување на трудовите од наставниците и соработниците;• недоволен број гостувања на странски предавачи;

О	<ul style="list-style-type: none"> • можност за поврзување со универзитетски центри, високообразовни институции во Европа и светот; • можности за организирање на домашни и меѓународни симозии; • можности за поголемо вклучување во проектите на Европската унија и други проекти, финансирани од меѓународни институции;
Т	<ul style="list-style-type: none"> • недоволна финансиска поддршка на ниво на ФОН Универзитетот и на национално ниво за финансирање на научно-истражувачки проекти од посебен интерес на македонското општество.

12. ОДНОСИ СО ЈАВНОСТА

12.01 Интерно информирање на субјектите во наставно-образовниот процес и другите дејности на факултетот

Интерно информирање на субјектите во наставно-образовниот процес и другите дејности на факултетот пред се се остварува преку многубројни состаноци на различно ниво во рамките на ФОН универзитетот.

Покрај тоа што се поставени огласни табли за секој Факултет посебно очигледно е дека овој систем на информирање не е доволно ефикасен и рационален. ФОН Универзитетот за таа цел имплементира нов сајт кој го користат сите вработени, така што се работи на системаско пренесување на информации до сите вработени преку строго дефинирани протоколи за сите релевантни информации коишто наставниците и соработниците ги добиваат по електронски пат, и тоа како што се: информациите за распоред за настава, распоред за одржување на колоквиумска недела и испити, дневен ред и записници на Наставно-научните совети и други документи на органите и телата на Универзитетот.

На ваков начин се придонесе за ефикасно и навремено информирање на вработените и студентите и се заштедија тони хартија.

12.01.01 Информираност на студентите преку сајтот на ФОН универзитетот, студенски информатор и календар за работа во учебната година

Посебен интерес на АУЕ-ФОН Универзитетот е информирање на студентите и тоа преку неколку канали на дистрибуција на информациите, и тоа преку (1) веб страната на ФОН Универзитетот, (2) информирање на студентите за нивните активности и (3) изготвување на брошури и календар за работа за секоја тековна учебна година.

(1) За првиот начин на информирање АУЕ-ФОН Универзитетот имплементира нова веб страна која ја користат сите студенти преку своите персонални компјутери или од компјутери инсталирани во АУЕ-ФОН на посебно место, така што системаски ги добиваат сите релевантни информации по електронски пат, и тоа како што се: информациите за распоред за настава, распоред за одржување на колоквиумска недела и испити, извештаи за положени студенти, работни материјали за подготвување на семинарски работи, проекти, подготовка на испит, испитни прашања, слајдови од одржани предавања, пробни тестови и тн.

За таа цел од страна на Факултетот за информатика беа одржани семинари со наставниците и соработниците за тоа како да се внесуваа определени информации на сајтот на АУЕ-ФОН за потребите на студентите.

(2) Информираноста на студентите се одвива и преку глобалниот универзитетски календар кој се објавува за секоја учебна година за работа во текот на учебната година, распоредите за предавања, колоквиуми и испити кои навремено се објавуваат на веб страната на Универзитетот, во вид на соопштенија и други форми.

12.02. Екстерно информирање на јавноста

Екстерното информирање на јавноста за работата на АУЕ-ФОН Универзитетот и посебно на Факултетот за информатика е регулирано со процедура определена од менаџментот на АУЕ-ФОН Универзитетот и Ректорската управа. Дефинирани се надлежностите и компетенциите на менаџментот, Ректорската управа, ректорот и деканите за екстерното информирање на АУЕ-ФОН универзитетот.

На наставниците им е дозволено јавно да настапуваат само како експери во своите научните области за да придонесуваат во креирањето на општото јавно мислење во Република Македонија, а преку тоа и да го зголемуваат рејтингот на АУЕ-ФОН Универзитетот.

13. ФИНАНСИРАЊЕ

Активностите што се извршуваат во рамките на функционирањето на Факултетот за економски науки, поврзани со наставно – образовната и научно – истражувачката дејност, како и со обезбедувањето и одржувањето на материјалните ресурси, неопходни за извршување на наведените активности се финансираат од еден извора, и тоа:

- од самофинансирачки активности на ФОН Универзитетот.

Сите трошоци, се покриваат со средства од самофинансирачки активности (од испити и упис, од самофинансирање и кофинансирање на студентите и др.)

Износот на средствата од самофинансирачки активности има тенденција на пораст најмногу заради зголемениот број студенти, а како резултат на подобруениот имиџ и рејтинг на ФОН Универзитетот и уписната политика што се води во последниве години.

Истовремено, на Факултетот се доделуваат и целосни и делумни степендии за студирање.

SWOT анализа за самофинансирачките активности на ФОН Универзитетот

S	<ul style="list-style-type: none">• зголемен износ на средствата од самофинансирачки активности, како резултат на зголемената активност и позитивното работење на Факултетот;• добра финансиска политика – решени сите финансиски проблеми од претходниот период;• степендирање на одлични ученици и студенти од страна на бизнис заедницата и ФОН Универзитетот;
W	<ul style="list-style-type: none">• недоволно финансиски, особено буџетски, средства за материјално – техничко опремување и одржување на Факултетот;
O	<ul style="list-style-type: none">• очекуван зголемен прилив на финансиски средства, како резултат на воведувањето нови атрактивни постдипломски студии;• очекуван зголемен прилив на финансиски средства, како резултат на соработката со стопанството;• очекуван зголемен прилив на финансиски средства, како резултат на интензивирање на научно – истражувачката работа;
T	<ul style="list-style-type: none">• намален пазарниот сегмент за студирање на приватните универзитети, кое неповолно ќе се одрази на самото финансирање на Факултетот;

	<ul style="list-style-type: none">• постоење на голема конкуренција меѓу 16 факултети од областа на економските науки;• ограничени можности за вработување на едуцираниот кадар поради неповолниот развој на националната економија;
--	---

14. ОБЕЗБЕДУВАЊЕ И ОЦЕНУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА АКАДЕМСКИОТ КАДАР

Квалитетот на академскиот кадар има суштествено значење за квалитетот на целокупниот наставно - образовен процес, односно за вршењето на високообразовната дејност на Факултетот. Оттука и фундаменталното значење на ова прашање во процесот на евалуацијата на Факултетот.

Обезбедувањето и оценувањето на квалитетот на академскиот кадар се врши врз основа на критериумите и постапките утврдени со Законот за високо образование, Статутот на ФОН Универзитетот и другите релевантни акти коишто се однесуваат на изборот во наставно – научни и соработнички звања. Во смисла на претходното потребно е доследно почитување на овие одредби, но исто така, и натамошно нивно допрецизирање преку соодветни правилници со коишто подетално ќе се регулираат овие прашања.

Притоа, неопходно е да се воспостави баланс помеѓу критериумите коишто се однесуваат на наставнообразовната дејност и на научноистражувачката работа. Но, исто така, неопходно е и континуирано следење и периодично оценување на квалитетот на академскиот кадар согласно со упатствата за таа намена. Секако, не како формално, туку како суштинско прашање, што значи дека треба да се утврдат конкретни мерки и активности низ коишто објективно ќе се согледаат состојбите и ќе се првземаат корективни мерки за нивно подобрување.

Во тој процес треба реално да се согледаат бројот и компетенциите на академскиот кадар, како и неговата способност резултатите од научноистражувачката работа да ги применува во креирањето и реализирањето на наставно-образовниот процес по соодветните наставни дисциплини. Тоа, исто така, ќе значи утврдување на одговорноста во вршењето на дејноста и утврдување на посебна програма за унапредување на квалитетот на академскиот кадар и зголемување на одговорноста во вршењето на наставно-образовната дејност.

Претходните анализи низ коишто беше оценуван квалитетот на наставно-образовната дејност на додипломските и последипломските студии на Факултетот за информатика јасно зборуваат и за квалитетот на академскиот кадар. Имено, станува збор не само за комплементарни процеси, туку уште повеќе за единствен процес којшто ни го отсликува целокупното работење на Факултетот. Во таа смисла, утврдените добри страни, слаби страни и тешкотии како и можностите за нивно надминување најдиректно се поврзани со академскиот кадар, со неговиот квалитет и со неговата способност успешно да го креира, организира и реализира наставно-образовниот процес.

Врз основа на тоа ќе бидат утврдени препораките и корективните мерки коишто поодделно ќе се однесуваат на сите аспекти на вршењето на високообразовната дејност, односно на целите на секој аспект посебно и на мерките за подигнување на квалитетот во вршењето на наставно-образовната дејност.

Конкретната реализација на овие препораки и корективни мерки покрај другото ќе значи и натамошно подобрување на квалитетот на наставничкиот кадар што пак ќе има суштествено значење за подобрувањето на квалитетот на целокупното работење на Факултетот, односно неговото натамошно менување кон уште подобар факултет.

15. ПРЕПОРАКИ И КОРЕКТИВНИ МЕРКИ

I. Прв циклус на студии

1. Студиска програма

Првиот циклус на студии на Факултетот за ИКТ функционираат веќе четврта година и за досегашното функционирање нема поголеми забелешки. Препораки се Факултетот да се заложат за:

- зголемена соработка со стопанскиот фактор
- воведување на поголем обем на практични содржини во студиската програма
- опремување на посебна лабораторија за мрежни и комуникациски технологии, и воведување на истражувачки елементи во наставата (решавање на практични проблеми).
- соработка со меѓународни здруженија и високообразовни институции.
- на студентите да им се претстави и друг аспект на професијата во однос на запознавањето со поимите: тим, рок, однос кон работата, клиентот и тимот, основни знаења за бизнисот.
- да се зголеми нивото за на комуникација со студентите и нивно поголемо мотивирање за присутност на настава.

Корективна мерка осовременување на студиската програма треба да се прави на одреден временски период за да се следат модерните текови во областа на информациско-комуникациските технологии.

2. Наставнички и соработнички кадар

За Факултетот за информатика квалитетно да ги изведува првиот и вториот циклус на студии, земајќи го предвид фактот дека во државата има недостиг на кадар од оваа област, како и континуирано подобрување на квалитетот постојниот наставнички и соработнички кадар, препорака е:

- ангажирање на наставници и соработници за визитинг настава со што ќе се намали оптовареноста на постојните наставници
- дополнителни напори за мотивирање на преминување на наставници од поточките факултети во државата
- континуирано да се вложува во оспособување на сопствен кадар од редовите на студентите и асистентите во домашни и странски институции

Корективна мерка е посочување на недостатоците при работата на наставничкиот и соработничкиот кадар преку анализа на анкетата за реализирање на наставата/вежбите (Прилог 2).

3. Наставно-образовна дејност

Осовременување на наставно-образовниот процес и подобрување на квалитетот и ефикасноста во студирањето, преку:

- подобрување на процесот на наставата врз база на следење на промените кај високо-образовни институции во развиените земји и имплементација на нивните позитивни искуства
- поднесување редовни извештаи на наставниците за реализација на предметната програма и постигнатата проодност;
- поднесување извештај до деканот за реализација на годишната програма за работа;
- соработка со факултети и универзитети од странство
- пристап и набавка на странска литература, списанија и наставни помагала, во функција на подобрување на наставно-образовниот процес;

4. Студенти

Поголема и поактивна улога на студентите во целокупниот наставно-образовен процес, преку:

- зголемено учество на студентите во процесот на управување со Факултетот за информатика
- зголемена вклученост на студентите во наставниот процес
- подобрување на условите за студирање
- зголемување на улогата на студентите во процесот на евалуација на наставничкиот и соработничкиот кадар;

II. Втор и трет циклус на студии

Вториот циклус на студии функционира втора година на Факултетот за информатика е со помал број на запишани студенти..

III. Научно-истражувачка дејност

За поголема успешност научно-истражувачката дејност на Факултетот за информатика – неопходни се:

- поголем интензитет на научно-истражувачка работа и поголемо ангажирање во научно-истражувачката дејност на наставниот кадар
- добивање поддршка од Управата за научно-истражувачка и издавачка дејност, преку дефинирање на годишни буџети по факултетите за таа намена
- организиран пристап и тимска работа при објавување на научни трудови
- поголем интензитет на научно-истражувачката работа преку поврзување со странски високо-образовни институции
- интензивирање на меѓународната соработка преку организација на меѓународни и домашни семинари и симпозиуми
- вклучување во научно-истражувачки проекти

Моментно најголемиот дел од активностите на наставниот кадар се насочени кон реализација на наставата, додека минимално е ангажирањето во научно-истражувачката дејност. Објавувањето на научни трудови е стихично и е резултат на само-иницијативноста и ентузијазмот на поединци, а не на тимска работа. Факултетот за информатика не е носител на ниту еден научен проект.

IV. Надворешна соработка

Надворешната соработка е исто така слаба страна на Факултетот за информатика. Постојат индивидуални контакти и обиди да се воспостави соработка со повеќе странски универзитети. Препорака е да:

- соработка со странски високо-образовни институции
- искористат веќе остварените контакти и договори на ниво на кое АУЕ ФОН универзитетот веќе има остварено соработка со повеќе странски високо-образовни институции
- постои организиран пристап на ниво на Факултетот за информатика
- организација на семинари, симпозиуми и конференции
- вклучување во меѓународни проекти

V. Финансирање

Во поглед на финансирањето, сметаме дека е потребно да се изнајдат и алтернативни облици на финансирање. Пред сè, се мисли на стекнување средства од два извори:

- Работа на комерцијални ИТ проекти за домашни или странски компании, од кои би имале придобивки и вработениот кадар, и студентите и Универзитетот во целост;
- Покренување и учество во истражувачки проекти финансирани од ЕУ и од други владини и невладини фондации.

VI. Односи со јавноста

Препорака е да се интензивира контактот со студентите и да се форсира зголемено користење на веб-сервисите.

Поголемо присуство на кадарот во јавните гласила со презентација на научните достигнувања на Факултетот за информатика.

Поголем обем на контакти и соработка со заедницата на ИТ компании во државата и пошироко.

Научна и професионална афирмација на наставниот и соработничкиот кадар во рамките на државата и во странство.

Комисија за спроведување на процесот на самоevaluација:

1. д-р Билјана Стојчевска – редовен професор, претседател;
2. д-р Славчо Чунгурски - редовен професор, член;

**16. ПРИЛОЗИ НА ИЗВЕШТАЈОТ ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА ВО УЧЕБНАТА
2015/2016; 2016; 2017/2018 ГОДИНА**

А. Општо

1. Име: Факултет за информатика при АУЕ ФОН Универзитет Скопје
2. Година на основање: 2007
3. Име на декан на факултетот: проф. д-р Лазар Арсовски 2021/2022,2022/2023
проф. д-р Билјана Стојчевска 2023/2024
4. Период на самоевалуација: од 16.09.2021 до 30.06.2024

Б. Наставници и соработници

1. Број на наставници (полно работно време): 10
2. Број на наставници (повремено вработени): -
3. Број на асистенти и лектори (полно работно време): 1
4. Број на асистенти и лектори (повремено вработени):

5. Дистрибуција на професори и соработници по звање и време на ангажирање

Професори		Вонредни професори		Доценти		Научни соработници		Соработници	
Полно време вработени	Повремено вработени	Полно време вработени	Повремено вработени	Полно време вработени	Повремено вработени	Полно време вработени	Повремено вработени	Полно време вработени	Повремено вработени
6		2		1		1		1	

6. Наставници и соработници со полно работно време според пол

ПОЛ	Професори	Вонредни професори	Доценти	Научни соработници	Соработници
Женски	1	1	1	1	1
Машки	5	1			

7. Наставници и соработници со полно работно време според возраст

Возраст	Професори	Вонредни професори	Доценти	Научни соработници	Соработници
25-35					1
36-45				1	
46-55	5	2	1		
56-65	1				
66-75					

В. Студенти

1. Вкупно запишани студенти за прв пат во во учебните 2021/2022,2022/2023 и 2023/2024 година на Факултет за информатика

	прв циклус	втор циклус	вкупно
2021/2022	21	8	29
2022/2022	32	6	38
2023/2024	42	2	44
	95	16	111

2. Број на студенти по број на наставници

Година	Број на студенти	Број на наставници	Број на студенти по професор
2023/2024	111	11	10

4. Дипломирани студенти на Факултетот за економски науки во учебната 2021/2022,2022/2023 и 2023/2024

	I циклус	специјалисти	магистри
2021/2022	16	7	4
2022/2023	14	6	6
2023/2024	13	3	1
Вкупно	43	16	11

Просечна оценка на студентите на ниво на факултет

Просечна оценка на студентите на ниво на факултет за реализација на предавањата и вежбите за учебната 2021/2022 година

5. Просечна оценка на студентите на ниво на факултет за реализација на предавањата и вежбите 2021/2022, 2022/2023 и 2023/2024

Прашање	Просечна оценка
1. Наставникот/соработникот го пренесува наставниот материјал на јасен и разбирлив начин и квалитетно ја реализира наставата	4.58
2. Наставникот/соработникот редовно ги одржува часовите и рационално го искористува времето	4.71
3. Односот на наставникот/соработникот кон студентите е коректен	4.68
4. Постои интерактивност и можност за вклучување на студентите во наставата.	4.75
5. Наставникот/соработникот е достапен во определените термини за консултации.	4.72
6. Литературата/материјалот за учење и подготовка на колоквиумите/испитите навремено е достапна.	4.61
7. Поставените прашања на колоквиумите/испитите се соодветни со понудениот материјал за подготовка на колоквиумите/испитите.	4.70
8. Резултатите од колоквиумите/испитите навремено се објавуваат и се достапни за увид од страна на студентите.	4.66

Во анкетата за реализација на наставата на Факултетот за информатика извршена за учебната 2021/2022 година реализиран е мал број на анкетни ливчиња за кои средните вредности по анкетните прашања се дадени во табелата.

Просечна оценка на студентите на ниво на факултет за реализација на предавањата и вежбите за учебната 2022/2023 година

Прашање	Просечна оценка
1. Наставникот/соработникот го пренесува наставниот материјал на јасен и разбирлив начин и квалитетно ја реализира наставата	4,22
2. Наставникот/соработникот редовно ги одржува часовите и рационално го искористува времето	4,23
3. Односот на наставникот/соработникот кон студентите е коректен	4,33
4. Постои интерактивност и можност за вклучување на студентите во наставата.	4,25
5. Наставникот/соработникот е достапен во определените термини за консултации.	4,26
6. Литературата/материјалот за учење и подготовка на колоквиумите/испитите навремено е достапна.	4,28

7. Поставените прашања на колоквиумите/испитите се соодветни со понудениот материјал за подготовка на колоквиумите/испитите.	4,24
8. Резултатите од колоквиумите/испитите навремено се објавуваат и се достапни за увид од страна на студентите.	4,2

Просечна оценка на студентите на ниво на факултет за реализација на предавањата и вежбите за учебната 2023/2024 година

5. Просечна оценка на студентите на секој поединечен наставник/соработник

Прашање	Просечна оценка
1. Наставникот/соработникот го пренесува наставниот материјал на јасен и разбирлив начин и квалитетно ја реализира наставата	4,22
2. Наставникот/соработникот редовно ги одржува часовите и рационално го искористува времето	4,23
3. Односот на наставникот/соработникот кон студентите е коректен	4,33
4. Постои интерактивност и можност за вклучување на студентите во наставата.	4,25
5. Наставникот/соработникот е достапен во определените термини за консултации.	4,26
6. Литературата/материјалот за учење и подготовка на колоквиумите/испитите навремено е достапна.	4,28
7. Поставените прашања на колоквиумите/испитите се соодветни со понудениот материјал за подготовка на колоквиумите/испитите.	4,24
8. Резултатите од колоквиумите/испитите навремено се објавуваат и се достапни за увид од страна на студентите.	4,2

Просечна оценка на студентите на ниво на факултет за реализација на предавањата и вежбите за учебната 2022/2023 година

Ред. Бр.	Име и презиме	Број на прашањето и дадената оценка од страна на студентите								Просечна оценка
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	проф. д-р Оливер Илиев	4,48	4,20	4,68	4,38	4,14	4,37	4,63	4,50	4,42
2	проф. д-р Кире Јакимоски	4,70	4,93	4,83	4,70	4,69	4,76	4,62	4,66	4,74
3	проф. д-р Лазар Арсовски	4,77	4,66	4,83	4,82	4,83	4,76	4,79	4,83	4,79
4	проф. д-р Ѓорги Какашевски	4,79	4,69	4,85	4,74	4,77	4,82	4,78	4,78	4,78

5	проф. д-р Славчо Чунгурски	4,33	4,37	4,63	4,41	4,37	4,48	4,42	4,31	4,42
6	проф. д-р Билјана Стојчевска	4,74	4,76	4,91	4,87	4,87	4,85	4,80	4,72	4,82
7	проф. д-р Катерина Аневска	3,91	4,19	4,18	4,11	4,35	4,18	4,15	3,87	4,12
8	доц. д-р Маја Саревска	4,68	4,76	4,80	4,84	4,73	4,85	4,72	4,78	4,77
9	доц. д-р Виолета Ангелкоска	4,76	4,78	4,61	4,61	4,82	4,76	4,44	4,56	4,67
10	проф. д-р Леонид Циневски	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
	Просечна оценка на Факултетот по поединечно прашања и Просечна за целиот Факултет	4,22	4,23	4,33	4,25	4,26	4,28	4,24	4,20	4,25

Просечна оценка на студентите на ниво на факултет за реализација на предавањата и вежбите за учебната 2023/2024 година

Реден Број	Име и презиме	Колку редовно присуствувате на настава					Вкупен број на прашалници
		0-20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%	
1	проф. д-р Оливер Илиев	6	4	5	16	16	47
3	проф. д-р Кире Јакимоски	2	3	5	7	14	31
4	проф. д-р Лазар Арсовски		1	1	1		3
5	проф. д-р Ѓорги Какашевски	7	4	7	19	29	66
6	проф. д-р Славчо Чунгурски	3	3	3	4	14	27
7	проф. д-р Билјана Стојчевска	6	1	6	8	29	50
8	проф. д-р Катерина Аневска			3	7	1	11
9	доц. д-р Маја Саревска	3	1	7	9	22	42
10	доц. д-р Виолета Ангелкоска	3	1	3	4	10	21
11	проф. д-р Леонид Циневски	1					1
	Вкупни резултати						299
	Процентно учество на одговорите	10,37	6,02	13,38	25,08	45,15	100,00

Г. Академски перформанси

1. Број на публикувани трудови на академскиот кадар во учебните 2021/2022,2022/2023 и 2023/2024 година:

48

2. Учество во проекти во учебните 2021/2022,2022/2023 и 2023/2024:

5

3. Вкупен број на учесници на конференции, симпозиуми, семинари во учебната 2021/2022,2022/2023 и 2023/2024:

3

4. Вкупен број на публикувани трудови во сисание со фактор на влијание според Thomson reuters во учебната 2021/2022,2022/2023 и 2023/2024

1

5. Список на објавени трудови по наставници и соработници во учебните 2021/2022,2022/2023 и 2023/2024 година

ТРУДОВИ				
Вид на документ	Број	Автор (и)	Наслов	Списание (наслов, том, издание, страна)
1. Оргин ален научен труд	1	M.Bajrami, D. Dimovski, V. Angjelkoska	1. A class of integer 3×3 matrices related to numerical semigroups with embedding dimension 4	Asian-European Journal of Mathematics (2024) 2450057 (8 pages) World Scientific Publishing Company DOI: 10.1142/S1793557124500578
	2	Jovcheska S., Siljanovska Z., Zununi Z.	“Strategic Management With the Implementation of Artificial Intelligence Technologies”	Vizione, International Journal of Economics, Politics and Sociology, n.40, 2023 (EBSCO, Proquest & Cite Factor)
	3	Jovcheska S., Zununi Z.	“Modern Management of Global Virtual Teams on an International Level”	Vizione, International Journal of Economics, Politics and Sociology, n.38, 2022 (EBSCO, Proquest & Cite Factor)
	4	K.Anevskaja, V.	WORKING WITH	ISBN 978-608-4904-04-5(електронско издание)

		Gogovska, R. Malcheski	MATHEMATICALLY GIFTED STUDENTS AGED 18 TO 19	ISBN 978-608-4904-03-8(печатено издание) UDC: 373.5.048-056.45:51
	5	Božinovski A. Stojčevska B.	Full Linearization of Ranking and Unranking of Catalan Cipher Vectors Using Catalan Triangle Abstraction	Journal of Information Technoloy and Applications, vol. 14, No. 2, in print, 2024
	6	Božinovski A.	On Two Sequences Published in the Online Encyclopedia of Integer Sequences	International Conference on Computer Science and Mathematics, Dedicated to prof. Smile Markovski, May 21-23, Ohrid, pp. 85-86, 2024
	7	Božinovski A.	Results of the Ramanujan Summation Function upon a Triangular Number Series Family of Infinite Series	International Conference on Computer Science and Mathematics, Dedicated to prof. Smile Markovski, May 21-23, Ohrid, pp. 87-89, 2024
	8	Božinovski A.	Intelligent Manufacturing Systems: Robotization of a Factory Warehouse	Proceedings of the 15th ICT Innovations Conference, September 24-26, Ohrid, pp. 122-131, 2023
	9	Božinovska L., Božinovski A.	Achievement Motivation Counseling with the Help of EEG-Based Psychokinesis	Proceedings of the 15th ICT Innovations Conference, September 24-26, Ohrid, pp. 132-141, 2023
	10	Božinovski A., Jankuloski F.	Minimax Algorithm for a King and Rook vs King Chess Endgame	CiiT 2023, Proceedings of the 20th International Conference on Informatics and Information Technologies, May 4-6, Kruševo, pp. 16-20, 2023
	11	Božinovski A., Božinovski S.	A Relation Between AND and \forall , and OR and \exists	Proceedings of the SoutheastCon 2023, Orlando, FL, pp. 303-305, DOI: https://doi.org/10.1109/SoutheastCon51012.2023.10115151 , 2023
	12	Božinovski A.,	Controlling an Industrial	Proceedings of the SoutheastCon 2023, Orlando, FL, pp. 104-107, DOI:

		Bozinovski S.	Warehouse Stacker Crane Robot Using a Raspberry Pi	https://doi.org/10.1109/SoutheastCon51012.2023.10115092 , 2023
	13	Bozinovski S., Božinovski A.	A Reasoning about Number Theory and Brain Signals	International Journal of Reasoning-based Intelligent Systems, Vol. 14, No. 2-3, pp. 154-159, 2022
	14	Božinovski A.	A Regularity in Ramanujan Summation Function Results for the Triangular Number Series	Innovative Journal of Mathematics, Vol. 1, No. 3, pp. 1-7, 2022
	15	Božinovski A., Jankuloski F.	Positional Value Measurement for a Rook and King vs King Chess Endgame Algorithm	Proceedings of the 18th International Conference of the Society for Electronics, Telecommunications, Automatics and Informatics (ETAI), 24-25 September, Online, pp. 187-191, 2021
	16	Mitkovska, L., Arsovska, A.	Macedonian Translation Equivalents of the English Get-Passive	Journal of Contemporary Philology, 6 (2), 7-25
	17	Arsovska, A., Mitkovska, L.	Middle Diathesis Marking in English: Evidence from Macedonian Translation Equivalents	Palimpsest, Vol. 9 No. 17., 15-25
	18	Božinovski A., Stojčevska B.	Full Linearization of Ranking and Unranking of Catalan Cipher Vectors Using Catalan Triangle Abstraction	Journal of Information Technoloy and Applications, vol. 14, No. 2, in print, 2024
	19	Kire Jakimoski, Oliver Iliev, Gorgi Kakasevski, Biljana Stojcevska, Jelena Gjorgjev,	ICyber Risk Management Tool for Improving the Cybersecurity Maturity in the Companies	13th AIIT, October 2023, Bitola, North Macedonia

		Elena Petrova		
	20	Boro Sitnikovski , Biljana Stojcevska	Integrating a Virtual Machine on a system-on-a-chip	58th International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies (ICEST), Publisher: IEEE, 16-18, 2022
	21	Kire Jakimoski, Oliver Iliev, Gorgi Kakasevski , Biljana Stojcevska, Jelena Gjorgjev, Elena Petrova	ICyber Risk Management Tool for Improving the Cybersecurity Maturity in the Companies	13th AIIT, October 2023, Bitola, North Macedonia
	22	Kristian Efremov and Gorgi Kakasevski	Efficiency comparison of software development process upon transition from Kanban to Scrumban	ICT Inovations; Ohrid, Macedonia; 27-29 September 2021
	23	Gjulten Saliu Aziri & Gorgi Kakasevski	Students view in application of educational software in primary education in the Republic of North Macedonia	Vizione 38; N. Macedonia; January 2022
	24	Gjulten Saliu Aziri, Gorgi Kakasevski & Slavco Cungurski	Teachers view in application of educational software in primary education in the Republic of North Macedonia	KNOWLEDGE – International Journal vol. 50.3; N. Macedonia; February 2022
	25	Ali, B., Ilieva, A., Zakeri, A., Iliev, O.	from Industry 4.0 to Agriculture 4.0	Lecture notes in Networks and System, Springer
	26	Ali Bushara, Ahmad Zakeri,	Reshaping of the Future Farming: From Industry	American journal of Applied Scientific Research Vol. 9 Nr.3, June, pp.62-71

		Anamarija Ilieva and Oliver Iliev	4.0 toward Agriculture 4.0	
	27	Kyaw Min Naing, Ahmad Zakeri, Oliver Iliev,	Accelerated Real-World Deep Reinforcement Learning for Collision Avoidance of an autonomous vehicle in crowded traffic Environments	Powertrain Modelling and Control, Testing, Mapping and Calibration Conference 5 - 7 September 2022, Loughborough University, United Kingdom
	28	O.L. Iliev, A. Zakeri, B. Despodov, N. Venkatesh aiah, S.Ivkovska	Smart farming	International Conference on Machine Learning, IOT and Blockchain (MLIOB 2020), November, Dubai, UAE
	29	K Jakimoski, T Chaalan	Visualization of Malware Families for Deep Learning Technology	Meeting Proceedings RDP, ISBN 978-92-837-2505-3 2023
	30	G Stevanoski, M Kachurova, M Porjazoski, A Risteski, K Jakimoski	Evaluation of a Loss-Sensitive Autoencoder – A Deep Learning Model for Malicious Network Traffic Detection	11-th International Scientific Conference COMPUTER SCIENCE 2023
	31	K Jakimoski	Automation Improvement in Cyber Risk Management	2023 International Conference on Software, Telecommunications and Computer ... 2 2023
	32	K Jakimoski, B Chavkovski	Analysis of the New Generation source-to-source Compilers Using the Google Web Toolkit	I.J. Information Engineering and Electronic Business, 2022, 5, 32-41 14 (5 ... 1 2022

	33	K Jakimoski, A Bennett, A Holliday	Positioning Cyber Security Risk Management Within a Consolidated Security Platform	Building Cyber Resilience against Hybrid Threats 61, 134-144 3 2022
	34	K Jakimoski, Z Stefanovska, V Stefanovsk i	Optimization of Secure Coding Practices in SDLC as Part of Cybersecurity Framework	Journal of Computer Science Research 4 (2), 31-41 2 2022
	35	F Gjorgjevikj , K Jakimoski	System monitoring addon analysis in system load simulation	Int. J. Comput. Netw. Inform. Secur 14 (1), 40-51 3 2022
	36	MAR Khan, MG Kaosar, M Shorfuzza man, K Jakimoski	A New Handover Management Model for Two-Tier 5G Mobile Networks	Computers, Materials & Continua 71 (3), 5491-5509 2022
1.2 Рецензија на труд	37	Liang Tang; Hao Liu; Huang Huang; Xinru Xie; Nailong Liu; Mou Li	A Reinforcement Learning Method for Rearranging Scattered Irregular Objects Inside a Crate	IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems (Volume: 15, Issue: 3, September 2023) Page(s): 1314 - 1322
1.4 Стручен труд	38	P. Малчески, К. Аневска	Теорема на Стјуарт- втор дел	https://matemackitalent.mk
	2			
	3			
2. Монографии и слични дела				
1.11 Објавен придонес	1	Jovcheska S., Zununi	“Emigration process in the	XIV International Scientific Conference “European Economies after COVID-19:

во рамки на научна конференција - Апстракт		Z., Popovski V.	Countries of the Western Balkans as a Result of Demotivation of Employees by Non-Professional Management Staff”	Challenges and Implications for the Macroeconomic Policy”, Institute of Economic Sciences, Belgrade, Serbia, October 27-28, 2022
1.8 Објавен придонес во рамки на научна конференција	2	Jovcheska S., Zununi Z., Popovski V.	“Emigration process in the Countries of the Western Balkans as a Result of Demotivation of Employees by Non-Professional Management Staff”	XIV International Scientific Conference “European Economies after COVID-19: Challenges and Implications for the Macroeconomic Policy”, Institute of Economic Sciences, Belgrade, Serbia, October 27-28, 2022
1.7 Објавен придонес во рамки на стручна конференција (гостинско предавање)	3	Божиновски А.	Мозочни ритми, математичка основа	IEEE повикано предавање, дел од низа од предавања „Биомедицинско инженерство - на чело на науката“. 2024
	4	Божиновски А.	Индустриска роботика во реално време на реално место: Роботизација на индустриско високорегално складиште	IEEE покането предавање. 2022
2.2 Стручна монографија	5	Јованчевски Ѓ., Божиновски А., Ацковска Н.	Јава програмирање	ГОЦМАР, 2021
	6	Ќ Јаќимоски	Практикум и збирка задачи за предметот компјутерски мрежи	https://plus.cobiss.net/cobiss/mk/mk/bib/59052037#full 2022
2.3 Рецензија на учебник наменет за вишо стручно	7			

или високо образование				
2.5 Друг вид образовна литература	8	Р. Малчески, К. Аневска	Математички талент 33 Збирка нерешени задачи за натпревари за учениците од VIII и IX одделение	Просветно дело
Друг вид изведби	9	Воџиновски А.	Macedonian Contributions to World Achievements in Artificial Intelligence and Engineered Psychology. Online debate.	Talks on Intelligence Series; Macedonian American Alumni Association (MAAA), Mensa Macedonia (MM), Embassy of the United States of America in Skopje. 2022

4. Национални и меѓународни проекти				
Координатор (Име)	Период	Наслов на проектот	Извори на финансирање	Број на проектот
Оливер Илиев	12.23 - 12.25	САМИС проект	Светска банка	
Оливер Илиев	10.24 - 12.24	Метролошки систем	УНДП	
Оливер Илиев	10.24 - 12.24	Паметни градови	УНДП	
Оливер Илиев	12.23-11.24	Примена на микроалги за природно прочистување на воздухот	ФИТР	
Оливер Илиев	06.22 - 06.23	Примена на АИ за распознавање на боелсти кај растенијата	фитр	
Славчо Чунгурски	06.23-02.25	EyeCon – Medical Diagnostic Device	ФИТР	

Славчо Чунгурски	04.24-08.24	Smart Agriculture - IoT Solution for digital transformation of agriculture	ФИТР	
Славчо Чунгурски	10.21-12.21	Development of a structure for an applicant database for the training programs of Digital Skills Accelerator Africa	GIZ	18.2133.9-001.03
Славчо Чунгурски	05.21-06.21	National Agenda for the Future of Syria - NAFS II	GIZ	16.4077.0-001.00
Славчо Чунгурски	04.21-08.21	Project Programme Migration & Diaspora (PMD)	GIZ	2019.2146.9
Славчо Чунгурски	07.18-06.21	Sustainable and Inclusive Balanced Regional Development of Republic of North Macedonia	Swiss Agency for Development and Cooperation	

