



**УНИВЕРЗИТЕТ “СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ”
ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ – СКОПЈЕ**



**ИЗВЕШТАЈ ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА НА
ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ**

ИЗВЕШТАЕН ПЕРИОД 2013 - 2016

СКОПЈЕ, ЈАНУАРИ 2017

**УНИВЕРЗИТЕТ “СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ”
ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ – СКОПЈЕ**

**ИЗВЕШТАЈ ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА НА
ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ**

ИЗВЕШТАЕН ПЕРИОД 2013 - 2016

ДЕКАН

Проф. д-р Дарко Мославац

СКОПЈЕ, ЈАНУАРИ 2017

СОДРЖИНА

ВОВЕД И ЦЕЛИ НА ПРОЦЕСОТ НА САМОЕВАЛУАЦИЈА.....	6
Цели на самоевалуацијата.....	6
Учесници во самоевалуацијата.....	6
Акти и документи врз основа на кои е спроведен процесот на самоевалуација и изработен Извештајот за самоевалуација.....	8
ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ.....	9
Опис на факултетот.....	9
Краток историјат на Градежниот факултет.....	9
Управувачка структура на Градежниот факултет.....	11
Визија, мисија и стратегија за остварување на мисијата.....	12
Место на Градежниот факултет во националниот образовен систем.....	14
СТУДИСКИ ПРОГРАМИ.....	15
I циклус на студии.....	15
Студиска програма по градежништво.....	16
Студиска програма по геодезија.....	18
Студиска програма по геотехника.....	20
II циклус на студии.....	23
Студиска програма по градежништво.....	23
Студиска програма по геодезија.....	28
Студиска програма по геотехника.....	30
Студиска програма по менаџмент со недвижности.....	32
Докторски студии.....	35
НАСТАВЕН И СОРАБОТНИЧКИ КАДАР.....	39
НАСТАВНО ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ.....	43
СТУДЕНТИ.....	46
Број на студенти.....	46
Студентски анкети.....	47
Студентски стандард.....	48
Студентски активности.....	48

ПРОСТОРНИ И МАТЕРИЈАЛНИ РЕСУРСИ.....	50
ЛОГИСТИКА.....	53
НАДВОРЕШНА СОРАБОТКА.....	54
НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ.....	57
ФИНАНСИРАЊЕ.....	61
ЗАКЛУЧОЦИ.....	63
ПРИЛОЗИ.....	66
Упатство за изведување на самоевалуацијата.....	67
Документ за регистрирана дејност.....	80
Решенија за акредитација за студиски програми од I, II и III циклус по градежништво, геодезија и геотехника.....	83
Решенија за почеток со работа на студиски програми од I, II и III циклус по градежништво, геодезија и геотехника.....	92
Одлука на Наставно-научниот совет на Градежниот факултет за формирање Комисија и подкомисии за самоевалуација.....	98
Студиски програми за студиите од I циклус по градежништво, геодезија и геотехника.....	101
Структура на студиската програма по Градежништво.....	102
Структура на студиската програма по Геодезија.....	105
Структура на студиската програма по Геотехника.....	108
Студиски програми за студиите од II циклус по градежништво геодезија, геотехника и менаџмент со недвижности.....	110
Структура на студиската програма по Градежништво - Конструктивна насока.....	111
Структура на студиската програма по Градежништво - Хидротехничка насока.....	113
Структура на студиската програма по Градежништво - насока Патишта и железници.....	115
Структура на студиската програма по Геодезија.....	117
Структура на студиската програма по Геотехника.....	119
Структура на студиската програма по Менаџмент со недвижности.....	121
Студиска програми за студиите од III циклус по градежништво.....	123
Наставен кадар и вработени на Факултетот.....	127
Структура на наставниот кадар на Градежниот факултет.....	128
Структура на вработените на Градежниот факултет во периодот 2013-2016 година.....	129

Извештаи од уписот на студенти во зимскиот семестар на студиите од I и II циклус на студии.....	130
Извештаи од уписот на студенти во зимскиот семестар на студиите од I циклус на студии.....	131
Извештаи од уписот на студенти во зимскиот семестар на студиите од II циклус на студии.....	134
Студентски анкети.....	135
Статистика за одржани предавања во летен семестар во учебната 2014/15 година.....	136
Статистика за одржани вежби во летен семестар во учебната 2014/15 година.....	139
Графички прикази за одржани предавања и вежби во летен семестар во учебната 2014/15 година.....	141
Статистика за одржани предавања во зимски семестар во учебната 2015/16 година.....	145
Статистика за одржани вежби во зимски семестар во учебната 2015/16 година.....	148
Графички прикази за одржани предавања и вежби во зимски семестар во учебната 2015/16 година.....	150
Лаборатории.....	156
Научно-истражувачка работа.....	172
Објавени книги, скрипти и други учебни помагала.....	173
Научни трудови во зборници од меѓународни и домашни научни собири.....	176
Научни трудови во зборници од меѓународни и домашни научни и стручни списанија.....	192
Финансирање.....	202
Финансиски извештаи за периодот 2013-2015 година.....	203

ИЗВЕШТАЈ

ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА НА ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ

I. ВОВЕД И ЦЕЛИ НА ПРОЦЕСОТ НА САМОЕВАЛУАЦИЈА

I.1. Цели на самоевалуацијата

Самоевалуацијата претставува континуиран процес на следење и проценка на квалитетот на високообразовната и научноистражувачката дејност, управувањето, финансирањето, материјално-техничките и академските капацитети и другите активности на ниво на Факултет. Самоевалуацијата се спроведува преку евалуација на студиските и предметните програми и на процесите на настава и учење, како и преку проценка на обемот и квалитетот на научноистражувачката дејност и нејзиното место и улога во наставно-образовниот процес и пошироко.

Самоевалуацијата на Градежниот факултет - Скопје е дел од процесот за евалуација на неговиот квалитет и е дел од постапката на акредитација според законските акти на Република Македонија. Нејзините три основни цели се:

- да претстави краток и содржаен преглед на наставно-образовниот процес, просторните можности и опременоста на Факултетот, научноистражувачката работа, оспособеноста и активностите на студентите, и организационата поставеност и функционирањето на Факултетот;
- да ги анализира добрите и слабите страни на Факултетот при вршење на високообразовна и научна дејност и да предложи корективни мерки;
- да обезбеди основа која ќе послужи за вршење на самоевалуацијата што ја спроведува Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и негова акредитација.

Процесот на самоевалуација се реализира од страна на Комисијата за самоевалуација и сите вработени на факултетот, вклучени во реализацијата на наставно-образовниот, научно-истражувачкиот и другите процеси кои се во тесна корелација или пак се логистика на претходните процеси (менаџмент, служби, комисији и др).

I.2. Учесници во самоевалуацијата

Врз основа на со член 77 од Законот за високото образование, член 315 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а согласно член 43 став 1 од Правилникот за внатрешни односи и работењето на Градежниот факултет - Скопје, Наставно-научниот совет, на својата 420 седница одржана на 25.02.2015 година, донесе Одлука за формирање на комисија и поткомисији за самоевалуација на Градежниот факултет во Скопје.

Формираните комисии се во следниов состав:

1. Комисија за евалуација на Градежниот факултет:

- Проф. д-р Златко Србиноски, претседател;
- Доц. д-р Сергеј Чурилов;
- Доц. д-р Тони Аранѓеловски;
- Доц. д-р Виолета Ѓешовска;
- Доц. д-р Јосиф Јосифовски;
- Христијан Вилос, студент;
- Милица Јовановска, студент.

2. Комисија за евалуација на студиската програма по градежништво:

- Доц. д-р Дарко Наков;
- Доц. д-р Маријана Лазаревска;
- Доц. д-р Златко Зафировски;
- Африм Реџеми, студент;
- Ана Наневска, студент.

3. Комисија за евалуација на студиската програма по геодезија:

- Проф. д-р Ванчо Ѓорѓиев;
- Доц. д-р Митре Насевски;
- Доц. д-р Зоран Мисајлески;
- Дарко Неделковски, студент;
- Димитар Јошевски, студент.

4. Комисија за евалуација на студиската програма по геотехника:

- Доц. д-р Јован Папиќ;
- Доц. д-р Коце Тодоров;
- Доц. д-р Слободан Огњеновиќ;
- Бојана Неделковска, студент;
- Мартина Јосифовска, студент.

Комисијата за самоевалуација на факултетот, според член 315 од Статутот, треба да подготви Извештај за изведената самоевалуација за периодот од 2013-2016 година. Во извештајот, со примена на SWOT анализа треба да се согледаат предностите, а особено слабостите, можностите и пречките во реализацијата на мисијата на факултетот и тоа во сите сегменти од неговото делување, како би можело, врз основа на заклучоците и препораките, активностите на раководството да се насочат кон подобрување на нејзините студиски програми и квалитетот на институцијата во целина.

Аквизицијата на податоците, Комисијата ја базираше врз постојната документација на факултетот конвенционално организирана во рамките на студентската служба и финансискиот сектор, документацијата по катедрите и поединечните анкетни листови кои беа доставени до наставниот кадар и студентите на факултетот.

За подготвување на овој Извештај, Комисијата оствари контакти со сите структури и служби на факултетот, а често и поединечно со вработените, со претставниците на студентската организација и со раководството на факултетот. Притоа, за подготовката на Извештајот беа користени искуствата од претходно спроведените самоевалуации од 2007 и 2013 година.

I.3. Акти и документи врз основа на кои е спроведен процесот на самоевалуација и изработен Извештајот за самоевалуација

Процесот на самоевалуација и подготовката на Извештајот за самоевалуација реализирани се согласно следните законски акти и документи:

- Закон за високото образование (Сл. весник на РМ. бр. 35/08, со сите измени);
- Статут на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ - Скопје (Сл.весник на РМ бр.156/2008 и пречистен текст од јули 2013 г.);
- Правилник за внатрешните односи и работењето на Градежниот факултет - Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;
- Упатство за самоевалуација и обезбедување и оценување на квалитетот на единиците на Универзитетот, (Универзитетски гласник број 244/2013);
- Извештаи за самоевалуација на Градежен факултет - Скопје од 2007 и 2013 година;
- Одлуката за организација и систематизација на работните места на Градежниот факултет во состав на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје;
- Одлуката за утврдување на платите и надоместоците на вработените при УКИМ - Градежен факултет - Скопје;
- Правилник за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на прв и втор циклус универзитетски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје;
- Правилник за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус-докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје;
- Правилник за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје;
- Правилник за донесување студиски програми;
- Правилник за организирање на издавачката дејност на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје;
- Правилник за единствени правила за студирање на Универзитетот;
- Студиски програми на додипломски студии согласно ЕКТС при УКИМ-Скопје Градежен факултет - Скопје;
- Други акти и документи.

II. ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

II.1. Опис на факултетот

Градежниот факултет се наоѓа во централното подрачје на град Скопје, во населбата Центар, на булевар „Партизански одреди“, бр 24.



Слика 1. Местоположба на Градежниот факултет

Неговата географска местоположба е детерминирана со географските координати:

$$\varphi = 42^{\circ} 00' 00''$$

$$\lambda = 21^{\circ} 25' 08''$$

Градежниот факултет е најстарата и најзначајната научноистражувачка установа во Република Македонија, од областа на градежништвото, геодезијата и геотехниката. Факултетот врши високообразовна дејност од прв, втор и трет циклус на студии, научно-истражувачка и апликативна дејност во подрачјето на техничко-технолошките науки, на полето на градежништвото и геодезијата, како и други со нив поврзани наставно-научни, истражувачки и стручни области.

II.2. Краток историјат на Градежниот факултет

Градежниот факултет - Скопје е формиран во далечната 1949-та година, како дел од Техничкиот факултет, кој се состоел од два оддела - Градежен и Архитектонски. Се работи за период со оскуден наставно-научен потенцијал и работни услови за изведување на наставните процеси. Од тие причини освен сопствените осум професори и тројца соработници во изведувањето на наставата се вклучуваат и професори од други факултети од Скопје, Белград и Загреб.

По неполни десет години во склоп на Техничкиот факултет се формираат Машинскиот, Електротехничкиот и Технолошко-металуршкиот оддел, а во 1965 година Техничкиот факултет се поделил на поединечни факултети. Во оваа организациона реформа од Градежниот и Архитектонскиот оддел се формирал Архитектонско-Градежен факултет. Во 1975 година е направена уште една реформа во која Градежниот и Архитектонскиот факултет се раздвојуваат и понатаму функционираат како два самостојни факултети.

Добрата кадровска екипираност, порастот на потребите во стопанството, што придонело за пораст на бројот на студентите не само од Македонија туку и од други Југословенски републики, па и од странство, се само дел од мотивите за во 1975 година да се формира самостоен Градежен факултет со сопствена организациска целина. Се работи за структура од шест институти:

- Институт за материјали и конструкции,
- Институт за хидротехника,
- Институт за патишта и железници,
- Институт за организација и механизација,
- Институт за геотехника,
- Институт за геодезија, како и
- Одделение за математика и Електронски-пресметувачки центар.

Во согласност со новата организациска поставеност и со потребите на градежното стопанство, освен постојните три насоки (конструктивна, хидротехничка и насоката за патишта и железници) отворена и насоката за организација и маханизација во гредежништвото.

Значаен момент во развојот на факултетот претставува отворањето на студиите од прв степен по геодезија, во 1978 година, со што во целост се затвори едукативниот циклус по градежен и геодетски инженеринг. Во 2001 година започнаа студиите од VII₁ степен по геодезија, а во учебната 2005/06 година, започнува студиска програма по геотехника.

Од 1995 година дејноста на факултетот се одвива во 14 катедри:

- Катедра за техничка механика и јакост на материјалите,
- Катедра за теорија на конструкциите,
- Катедра за бетонски и дрвени конструкции,
- Катедра за метални конструкции,
- Катедра за хидраулика, хидрологија и уредување на водотеци,
- Катедра за водоснабдување, канализација и мелиорации,
- Катедра за хидротехнички објекти, искористување на водните сили и водостопански системи,
- Катедра за патишта,
- Катедра за железници,
- Катедра за геотехника,
- Катедра за технологија и организација на градењето,
- Катедра за математика,
- Катедра за геодезија и
- Катедра за виша геодезија.

Според актите на факултетот, преку Катедрите се остварува целокупната дејност. Катедрите ги дефинираат предметните програми, го организираат изведувањето на наставата, како и научната и стручната дејност и развиваат соработка со стопански и други субјекти од земјата и од странство.

Во почетокот на 2009 година, со реформирањето на Универзитетот, а согласно новиот Закон за високото образование, извршена е измена во организациската шема на Факултетот. Тој прерасна во единица на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, при што беше донесен Правилник за внатрешните односи и работењето на Факултетот. Катедрите останаа како основни организациски единици, а како повисок степен на организирање беа оформени пет оддели:

- *Оддел за конструктивна механика*, составен од:
 - Катедра за техничка механика и јакост на материјалите и Катедра за теорија на конструкциите,
- *Оддел за конструкции*, составен од:
 - Катедра за бетонски и дрвени конструкции и Катедра за метални конструкции,
- *Оддел за хидротехника и организација на градбата*, составен од:
 - Катедра за хидраулика, хидрологија и уредување на водотеци, Катедра за водоснабдување, канализација и мелиорации, Катедра за хидротехнички објекти, искористување на водните сили и водостопански системи и Катедра за технологија и организација на градењето,
- *Оддел за геотехника, патишта и железници*, составен од:
 - Катедра за патишта, Катедра за железници и Катедра за геотехника,
- *Оддел за геодезија и математика*, составен од:
 - Катедра за геодезија, Катедра за виша геодезија и Катедра за математика.

Стручните и административните работи на Факултетот ги врши Стручната и административната служба при Факултетот, како дел од интегрираната Стручна и административна служба при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.

Градежниот факултет во моментот има вкупно 78 вработени, од кои 55 се наставно-соработнички кадар и 23 административно-технички персонал.

II.3. Управувачка структура на Градежниот факултет

Согласно Законот за високо образование, Статутот на УКИМ - Скопје и Правилникот за внатрешните односи и работењето на Градежниот факултет - Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” - Скопје, органи и тела на факултетот се:

- **Наставно-научен совет.** Наставно-научниот совет е највисок орган на Факултетот, а го сочинуваат сите наставници и претставници на студентите. Наставно-научниот совет на факултетите го сочинуваат редовните и вонредните професори и доцентите. Претставниците на студентите се избираат од страна на Студентскиот парламент на факултетот. Бројот на претставниците од редот на студентите не може да биде помал од 10% од вкупниот број членови на наставно-научниот совет.

- **Декан.** Деканот е раководен орган и го застапува и претставува Факултетот во земјата и во странство, во согласност со Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје. Вршењето на должноста декан е неспојливо со вршењето на друга државна функција или функција во политичка партија. Мандатот на деканот изнесува 4 години. Во обавувањето на неговата функција, на деканот му помагаат три продекани:
 - Продекан за настава,
 - Продекан за финансии и
 - Продекан за наука и меѓународна соработка.
- **Деканатска управа.** Деканската управа е тело кое донесува одлуки во сферата на материјално-финансиското работење на Факултетот, како и други одлуки кои се однесуваат на функционирањето на Факултетот. Деканатската управа ја сочинуваат деканот, продеканите, раководителите на оддели, претставник на студентите и секретарот.
- **Комисии.** Комисии, се формирани и формираат согласно закон, актите на УКИМ - Скопје, и актите на факултетот, како и по потреба, а на предлог од Деканот, Наставно- научниот совет и Деканатската управа. Мандатот на комисиите, вообичаено изнесува 4 години.
- Стручни тела на Факултетот се и Наставно-научните колегиуми на студиските програми од прв и втор циклус, Советот за трет циклус на студии и Одборот за соработка и доверба со јавноста.

Организационата поставеност на факултетот е претставена во Прилозите на овој Извештај.

II.4. Визија, мисија и стратегија за остварување на мисијата

Основна визија на Градежниот факултет - Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, како единствена високообразовна и научноистражувачка институција од овој вид во Република Македонија, е едукација и образование на квалитетни, високо стручни, наставни и научно-истражувачки кадри од областите на градежништвото, геодезијата и геотехниката, како и други со нив поврзани наставно-научни, истражувачки и стручни области. Визијата примарно е насочена во насока на одржливост и развој на институцијата и студиските програми и едуцирање на квалитетни кадри со основни и проширени знаења, компетентност и вештини од соодветната специјалност, оспособени да одговорат на современите барања и трендови на пазарот.

Визијата на факултетот се остварува преку разни форми и содржини на активности, од донесување и спроведување на законска регулатива и акти, преку креација и реализација на наставно-образовниот процес, научноистражувачката работа, апликативната дејност и други форми на активности.

Примарно, мисијата на институцијата и студиските програми ја креираат и спроведуваат органите и телата на Факултетот, наставно-соработничкиот кадар, студентите и службите. Освен Факултетот, многу значајни мисионери во

остварувањето на визијата се органите и телата на УКИМ, ресорните министерства и субјектите што работат во областите на градежништвото, геодезијата и геотехниката, како и други со нив поврзани научни, истражувачки и стручни домашни и меѓународни институции - соработници на Факултетот.

Својата мисија, Факултетот, како единица на УКИМ, ја остварува врз основа на следните стратешки, плански и програмски определби и активности:

- Обезбедување на квалитетно и компетитивно високо образование на кадри од областа на градежништвото, геодезијата и геотехниката, на ниво на додипломски, постдипломски и докторски студии;
- Едукација на кадар којшто е конкурентен и оспособен за самостојна работа со широка основа за понатамошна континуирана надградба во професијата;
- Континуирано обезбедување на услови за реализирање на зацртаната програма за работа и реализирање на студиските програми со перманентно надоградување и имплементација на највисоките научни и стручни сознанија во рамките на наставните дисциплини;
- Спроведување на интерактивност и транспарентност во наставата, како и имплементација на информатичка технологија и современи, автоматизирани мерни системи како базични ресурси во изведувањето на практично-стручната подготовка на студентите;
- Имплементација на Европскиот Кредит Трансфер Систем (ЕКТС) во иновирањето на студиските програми и континуитет во обезбедувањето услови за реализирање на зацртаната програма за работа и реализирање на студиските програми со перманентно надоградување и имплементација на највисоките научни и стручни сознанија во рамките на наставните дисциплини;
- Интензивирање на билатералната и мултилатералната соработка со Универзитети и факултети во Европа и светот и обезбедување на услови и можности за двонасочна мобилност на студенти и наставно-соработничкиот кадар;
- Постојано подигање на рамништето на научно-истражувачката работа во специфични пропульзивни подрачја од областа на градежништвото, геодезијата и геотехниката, со што ќе се овозможи континуирано обновување и осовременување на стручните знаења и научниот капацитет на наставно-соработничкиот кадар;
- Интензивирање, проширување и збогатување на научната соработка со сродни високообразовни и научни установи во земјата и во странство;
- Развивање на соработката со стопанството, градежната и геодетската оператива, со цел научните сознанија и искуството во применувачката дејност на брз и едноставен начин да се трансферираат и да се применат за развој на нови технологии на градење и производство;
- Поттикнување и организирање на сопствената издавачка дејност согласно актите на Универзитетот.

II.5. Место на Градежниот факултет во националниот образовен систем

Градежниот факултет е членка на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје и е најзначајна образовна институција во државата кој образува интелектуален потенцијал од областа на *градежништвото, геодезијата и геотехниката*. Факултетот ја организира и ја остварува својата дејност како единствен процес на наставната, научната и високостручната применувачка дејност во високото образование. За улогата и значењето на Факултетот во општествениот развој на земјата, најдобро зборуваат голем број капитални објекти во земјата и надвор од неа проектирани и изградени токму од градежните инженери едуцирани во изминативе години.

Во изминатиот 67-годишен период, голем број студенти го стекнале своето образование на Градежниот факултет - Скопје. Од основањето на факултетот до 30.06.2016 година:

- со звањето *дипломиран градежен инженер* се добиле 3743 студенти,
- со звањето *дипломиран геодетски инженер* се добиле 444 студенти,
- со звањето *дипломиран инженер по геотехника* се добиле 105 студенти
- со звањето *градежен инженер (VI/1 степен)* се добиле 824 студенти,
- со звањето *геодетски инженер (VI/1 степен)* се добиле 559 студенти,
- со звањето *магистер на технички науки од областа на градежништвото* се добиле 184 студенти,
- со звањето *магистер на технички науки од областа на геодезијата* се добиле 69 студенти,
- со звањето *магистер на технички науки од областа на геотехниката* се добиле 15 студенти,
- со звањето *доктор на технички науки од областа на градежништвото* се добиле 89 студенти,
- со звањето *доктор на технички науки од областа на геодезијата* се добиле 7 студенти,

III. СТУДИСКИ ПРОГРАМИ

Градежниот факултет - Скопје, во склоп на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, е високообразовна институција која ги ораганизира сите нивоа на високошколско образование од областа на градежништвото, геодезијата и геотехниката. Во рамките на образовниот процес се организираат:

- I циклус на студии (додипломски студии);
- II циклус на студии (постдипломски студии) и
- III циклус на студии (докторски студии).

За сите студиски циклуси се изработени и акредитирани соодветни студиски програми, според кој се одвива наставниот процес.

III.1. I циклус на студии

На Градежниот факултет - Скопје, постојат три студиски програми (СП) кои од учебната 2004/2005 година се реформирани и усогласени со препораките на Болоњскиот процес и примената на Европскиот кредит трансфер систем-ЕКТС, и тоа:

1. *Студиска програма по Градежништво* - модел 3+2+3.
2. *Студиска програма по Геодезија* - модел 3+2+3.
3. *Студиска програма по Геотехника* - модел 3+2+3.

Сите студенти кои ја следат наставата од I циклус на студиските програми на Градежниот факултет, по успешното полагање на испитите и изработката на дипломската работа, се стекнуваат со 180 кредити во склад со ЕКТС.

Предметите од студиските програми на Градежниот факултет се поделени на: *задолжителни* и *изборни*, при што, изборните предмети можат да припаѓаат на три групи, и тоа:

- Слободни изборни предмети (изборни предмети на УКИМ);
- Општи изборни предмети;
- Изборни предмети на ГФ.

Изборните предмети на на ГФ, на студиската програма по градежништво, се поделени во три групи: конструктивна, хидротехника и патишта и железници, со што се врши благо насочување на студентите од I циклус, и нивна подготовка за студирањето на II циклус студии по градежништво.

Изборните предмети се застапени со околу 40 % од вкупните содржини кои студентот треба да ги совлада за да го стекне звањето дипломиран инженер, истите ги избира по сопствен избор, во зависност од афинитетот и способностите.

Сите предмети, независно во која група припаѓаат се едносеместрални.

Актуелните студиските програми на Градежниот факултет се прикажани во Прилог 6.

Важна карактеристика на студиски програми на Градежниот факултет е условеноста на поодделните предмети што претставува основен механизам со кој се регулира редоследот на совладувањето на предметите, овозможувајќи му на секој студент голем степен на индивидуалност во студирањето во зависност од неговото лично ангажирање и активно учество во наставниот процес.

Завршното испрашување, односно *завршниот испит* по предметните програми, се спроведува во склад со чл. 73 од Правилникот за единствени правила за студирање на Универзитетот “Св.Кирил и Методиј” во Скопје, може да биде во писмена, усмена форма или нивна комбинација.

Дипломската работа, според ЕКТС, е планирано да има третман на завршен испит, а бројот на кредити варира во различните студиски програми. Изработката на дипломската работа е предвидена во рамките на шестиот семестар, со што на студентите им се овозможува да ги завршат студиите во рамките на трите академски години и да го продолжат своето школување на студиите од II степен.

III.1.1. Студиска програма по градежништво

Студиската програма по градежништво е програмата со најдолга традиција на Градежниот факултет. Нејзините почетоци датираат од 1949 година, кога во склоп на новоформиранiot Технички факултет, започнале да се изучуваат две насоки: градежништво и архитектура.

Традиционално, наставата на студиската програма по градежништво се изведувала во три насоки:

- конструктивна насока;
- хидротехничка насока и
- насока по патишта и железници.

Овие три насоки егзистирале се до најновата акредитација на студиските програми на Градежниот факултет, кога според новиот модел (3+2+3) на студирање според ЕКТС, насоките се укинуваат, а започнува профилирањето на општите градежни инженери.

Студиската програма за прв циклус студии за градежништво по обем е организирана во согласност со член 99, 105 и 112 од Законот за високото образование во РМ, како и член 23 од Правилникот за прв и втор циклус студии на УКИМ, како:

- тригодишна програма која содржи 180 ЕКТС кредити и се реализира преку редовни студии,
- програма која се состои од шест семестри со 30 кредити по семестар, при што еден семестар се реализира во 15 недели или вкупно 30 недели годишно,
- 1 ЕКТС кредит соодветствува на 30 часови вкупен работен ангажман,
- вкупното оптоварување на студентите се изразува преку производот на 60 кредити годишно и 30 часа работен ангажман по кредит, што е еднакво со 1800 часа годишно оптоварување. Бројот на часовите годишно оптоварување поделени со бројот на недели во двата семестри и

испитните сесии го изразува вкупното неделно оптоварување, што за обемот на оваа студиска програма изнесува 40 часови.

- Обемот на вкупниот број часови годишно оптоварување на студентите изнесува: 60 ЕКТС годишно x 30 часа работа по ЕКТС = 1800 часа вкупно годишно оптоварување.

Во табела 3.1 е прикажана картата на студиската програма по градежништво.

Табела 3.1 **Карта на студиска програма за градежништво**

Вид на програма	Академски студии од прв циклус	
Назив на студиската програма	македонски	Градежништво
	Англиски	CIVIL ENGINEERING
Акроним	Додипломски студии	
Институција предлагач	Градежен факултет при Универзитетот “Св.Кирил и Методиј” во Скопје	
Траење	3 години (6 семестри)	
ЕКТС	180	
Јазик	Македонски	
Назив на дипломата	македонски	Дипломиран градежен инженер
	англиски	Graduated Civil Engineer BSc
Компетенции	<p>Генерални компетенции :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способен е да препознава и решава инженерски проблеми во гранката на градежништвото во која е насочен, почитувајќи ги притоа конструктивните ограничувања дефинирани со прописите, како и барањата за намалување на потрошувачката на енергија, намалување на отпадот и спречување на загадувањето на животната средина; • Умее да соработува при проектирање на поедноставни објекти; • Умее да учествува во градење, надзор и одржување на градежни објекти, во гранката на градежништвото во која е насочен. Во согласност со законските одредби способен е да учествува во ревизија на проектната документација; • Способен е да употребува техники и современи инженерски и компјутерски алатки неопходни за изработка на техничка документација; • Способен е да спроведе теренски и лабораториски истражувања и да ги анализира и интерпретира резултатите; • Оспособен е да учествува во процесот на средното образование, во согласност со законските одредби. • Умее да ги идентификува во поширок контекст проблемите во градежништвото, вклучувајќи го опишувањето на условите, идентификацијата на можните влијанија и генерирањето на можните решенија на проблемот; • Го проценува и анализира влијанието на инженерските објекти врз животната средина, во глобален и општествен контекст и ја согледува потребата за квантитативно изедначување на градежната со животната средина; • Ја спознава важноста на соработниците и нивниот ефект врз проектантските решенија и ја согледува професионалната и етичка одговорност. 	

Според Прилог 6.1, структурата на студиите од I циклус по градежништво е организирана според моделот прикажан во Табела 3.2.

Табела 3.2 Структура на студиите од I циклус по градежништво

Предмети	Студиска програма по градежништво	
	број на предмети	учество во вкупниот број на предмети (%)
Задолжителни	22	59
Изборни предмети од ГФ	11	30
Изборни предмети од УКИМ	4	11
Вкупно	37	100

Студентската практика (која има третман на изборен предмет) се изведува организирано со посета на однапред одбрани објекти, во траење од шеесет работни часа, во текот на VI семестар. Освен тоа по поголемиот дел стручни предмети се организираат повеќе еднодневни посети на различни објекти, карактеристични за соодветната предметна програма ПП.

Во текот на студиите се изработуваат голем број графички работи, но впечаток е дека особено по стручните предмети, е неопходно зголемување на практичната теренска настава, што како барање или како недостаток го потенцираат и студентите од погорните семестри на студиската програма, како и дипломираните инженери.

Со завршувањето на студиите, после освоените 180 кредити, студентите се стекнуваат со звањето **дипломиран градежен инженер**.

III.1.2. Студиска програма по геодезија

Студиската програма по геодезија сопствениот старт го бележи во учебната 1978/79 преку студиите од VI₁ степен. Следејќи ја стратешката определба на факултетот за целосно затворање на студиските програми од областа на просторниот инженеринг, оформувајќи сопствен наставен кадар и ресурси за современ третман на наставата, во учебната 2001/2002 година се формираат студиите од VII₁ степен по геодезија. Формирањето на овие студии Градежниот факултет го проектираше по осамостојувањето на Република Македонија од причини што до тогаш едукацијата на геодетскиот дипломиран инженер се одвиваше во некои од центрите на поранешна Југославија.

Првата примена на одредбите од ЕКТС датира од учебната 2004/05 година, кога студиите по геодезија се реформираа според моделот 4+1.

Според актуелниот модел, кој започна да се применува од учебната 2007/08 година, студиите од I циклус по геодезија се одликуваат со следните карактеристики:

- тригодишна програма која содржи 180 ЕКТС кредити и се реализира преку редовни студии,
- програма која се состои од шест семестри со 30 кредити по семестар, при

што еден семестар се реализира во 15 недели или вкупно 30 недели годишно,

- 1 ЕКТС кредит соодветствува на 30 часови вкупен работен ангажман,
- Обемот на вкупниот број часови годишно оптоварување на студентите изнесува: 60 ЕКТС годишно x 30 часа работа по ЕКТС = 1800 часа вкупно годишно оптоварување.

Во табела 3.3 е прикажана картата на студиската програма по геодезија.

Табела 3.3 **Карта на студиска програма за геодезија**

Вид на програма	Академски студии по геодезија (I циклус)	
Назив на студиската програма	Македонски	Геодезија
	Англиски	Geodesy
Акроним	ГД	
Институција предлагач	Градежен факултет при Универзитетот “Св.Кирил и Методиј” во Скопје	
Траење	3 години (6 семестри)	
ЕКТС	180	
Јазик	Македонски	
Назив на дипломата	македонски	Дипломиран геодетски инженер
	англиски	BSc in Geodesy
Компетенции	<p>Генерални компетенции :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способност за работа во интердисциплинарни тимови; • Способност за анализа на проблеми; • Способност за синтеза и проектирање на решенија; • Способност за примена на знаењето во пракса; • Моќ за генерирање на нови идеи и решенија (креативност и иновативност); • Моќ за синтетизирање на знаења и учење; • Способност за критичко мислење; • Способност за донесување на одлуки во реално време; • Способност за примена на истражувачки постапки и методи. <p>Специфични компетенции :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Експертско познавање на контактните области со предметната проблематика; • Способност за генерирање на иновативни пристапи; • Решавање на практични проблеми со употреба на научни методи и постапки; • Способност за поврзување на теоретските знаења со нивна практична примена во контактните области; • Спремност за теоретско, практично и научно владение и континуитет на едукација. 	

Овој концепт на студии е самостоен и од самиот старт е проектиран како независен од останатите студиски програми по градежништво, со производство на општ профил на дипломирани геодетски инженери.

Според Прилог 6.2, структурата на студиите од I циклус по геодезија е организирана според моделот прикажан во Табела 3.3.

Табела 3.4 Структура на студиите од I циклус по геодезија

Предмети	Студиска програма по геодезија	
	број на предмети	учество во вкупниот број на предмети (%)
Задолжителни	17	50
Изборни предмети од ГФ	14	41
Изборни предмети од УКИМ	3	9
Вкупно	34	100

Покрај теренската настава кој е застапена во поголем број стручни предмети, во рамките на втората и третата студиска година на студиите по геодезија се организира и летна геодетска пракса во траење од по 10 работни дена. Геодетската пракса се одржува на полигони надвор од Скопје (Претор, Дојран, Охрид) и претставува континуитет со теоретско стекнатите знаења од предметните програми за кои се предвидува овој вид на настава. Приоритетот на практичната настава се става на приодите за аквизиција на податоци со имплементација на современи технолошки компоненти и мерни системи, метролошките испитувања на мерните системи и методологиите за аквизиција на податоци како и разрешувањето на практичните проблеми поврзани со примената на геодетската наука.

За целосна обука при работата со геодетските инструменти, на студентите им стои на располагање геодетска лабораторија, опремена со одреден број класични и ограничен број современи геодетски инструменти.

Со завршувањето на студиите, после освоените 180 кредити, студентите се стекнуваат со звањето **дипломиран геодетски инженер**.

III.1.3. Студиска програма по геотехника

Геотехниката е интердисциплинарна научна област која ги поврзува природните науки (како геологијата) со техничките науки (како градежништвото и рударството). Со оглед на многубројните можни влијанија меѓу сите елементи на теренот од една, и влијанието на инженерските објекти и интервенции од друга страна, очигледно е дека геотехниката има широко поле за истражувања. Самата геотехника ги обединува сите науки кои се занимаваат со техниката или инженерството на теренот. Поважни геотехнички дисциплини се: земјени работи и конструкции, фундаирање, површински ископи, инженерска геологија, подземни работи, механика на почви, механика на карпи и инженерство на животната средина. Помеѓу поединечните дисциплини во геотехниката е невозможно да се утврдат остри граници, но секоја од нив наоѓа примена во реша-

вање на проблемите поврзани со градење и експлоатација на објекти од различен карактер, просторно планирање, експлоатација на минерални сировини и заштита на природна средина. Геотехниката има потреба од користење на знаења од останати фундаментални научни дисциплини.

Студиската програма по геотехника на Градежниот факултет во Скопје сопствениот старт го бележи во учебната 2005/2006 година.

Во табела 3.5 е прикажана картата на студиската програма по геотехника.

Табела 3.5 **Карта на студиска програма за геотехника**

Вид на студии	Прв циклус на студии	
Назив на студиската програма	Македонски	Геотехника
	Англиски	Geotechnics
Одговорни институции	Градежен факултет - Скопје	
Траење	3 години (6 семестри)	
ЕКТС	180	
Јазик	Македонски	
Назив на дипломата	Македонски	Дипломиран инженер по геотехника
	Англиски	Graduated geotechnical engineer BSc
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • Третирање на проблеми од геотехника; • Надзор на изведба кај геотехнички градби; • Проектирање на геотехнички градби; • Решавање на проблеми од стабилноста на теренот; • Работа во лабораторија за геотехника и испитување на физичко-механички својства на карпи и почви; • Третирање на проблеми од депонии на цврст отпад; • Третирање на проблеми од животна средина; • Третирање на проблеми од картирање на терен; • Третирање на проблеми со просторно планирање; • Политика и легислатива во областа на геотехниката. 	

Според Прилог 6.3, структурата на студиите од I циклус по геотехника е организирана според моделот прикажан во Табела 3.3.

Табела 3.6 **Структура на студиите од I циклус по геотехника**

Предмети	Студиска програма по геотехника	
	број на предмети	учество во вкупниот број на предмети (%)
Задолжителни	21	60
Изборни предмети од ГФ	11	31
Изборни предмети од УКИМ	3	9
Вкупно	35	100

За геотехничката пракса е посветено посебно внимание и затоа е предвиден посебен предмет кој се слуша во последниот семестар.

Со содржините на предметните програми целосно се остварува целта на студиите, односно целосно се оправдува дипломата за стручниот профил со звање **дипломиран инженер по геотехника**.

SWOT - анализа

S	<ul style="list-style-type: none"> • Градежниот факултет има современи студиски програми за студиите од I циклус по: градежништво, геодезија и геотехника. • Сите студиски програми се успешно акредитирани во 2012 година. • Предметните програми обезбедуваат солидни основни знаења од избраната област кои може да се надградуваат на студиите од II циклус. • Во наставата се применуваат современи специјализирани софтверски пакети.
W	<ul style="list-style-type: none"> • Голем недостаток од наставен кадар од областа на геодезијата. • Акутни проблеми со соработничкиот кадар предизвикани од актуелните законски решенија. • Релативно мал број запишани кандидати за студирање на студиите од I степен по геотехника • Недостаток на современи технички средства за изведување на наставата. • Недоволната опременост на лабораториите оневозможува поквалитетно вклучување на експерименталниот дел во наставата. • Недоволна застапеност на практичната и теренската настава на студиските програми по градежништво и геотехника. • Нецелосна финансиска конструкција на практичната настава по геодезија, која ги принудува студентите да покриваат дел од предвидените средства.
O	<ul style="list-style-type: none"> • Има доволен број на изборни предмети за базична потесна специјализација во различни области и дисциплини. • Современиот концепт на студиските програми по градежништво, геодезија и геотехника и нивната компатибилност со студиските програми на странските универзитети овозможуваат продолжување на едукацијата на универзитети надвор од Република Македонија. • Можност за вработување и оспособеност за работа во градежните и геодетските компании по завршување на студиите од I циклус.
T	<ul style="list-style-type: none"> • Финансиска немотивираност на инженерскиот кадар во големите градежни претпријатија. • Одсуство на стандарди во геодетската дејност.

III.2. II циклус на студии

За продлабочување на теоретските и научните сознанија на дипломираните градежни инженери на Градежниот факултет во Скопје, од 1974 година се организираат постдипломски студии, најпрво само на конструктивната насока, а подоцна, во зависност од интересот на кандидатите, во неколку циклуси студиите се реформираат со воведување на нови насоки.

Во вториот циклус акредитирани се четири студиски програми:

- градежништво,
- геодезија,
- геотехника и
- менаџмент со недвижности.

III.2.1. Студиска програма по градежништво

Студиите од II циклус на студиската програма по градежништво, се до реформата на наставата и усвојувањето на ЕКТС моделот 3+2+3, се организираа како едногодишни последипломски студии кои се изведуваат во три насоки (конструктивна, патишта и железници и хидротехничка). Наставата се одвивала во два семестри со вкупно 6 предмети, сите изборни кои носат по 6 кредити. Изработката на магистерскиот труд носи 24 кредити. Така, студентот кој завршил студии од втор циклус се здобива со вкупно 60 кредити. Тоа е всушност моделот според кој се организирале студиите од II циклус по градежништво во поголемиот дел од извештајниот период (2013-2016 г.).

Сепак, Комисијата на самоевалуација на Градежниот факултет одлучи да му посвети поголемо внимание на новиот (актуелниот) модел на организација на двегодишни студии од II циклус по градежништво. Причина за тоа е фактот што овие студиски програми се акредитирани во 2013 година, а нивниот официјален старт настапува во учебната 2016/17 година, кога првите студенти кои студираат според моделот 3+2+3 ги завршуваат своите студии од I циклус и го продолжуваат своето образование на студиите од II циклус.

Актуелните студии од II циклус по градежништво се организираат во три насоки:

- конструктивна насока;
- хидротехничка насока и
- насока по патишта и железници.

Во табелите 3.7, 3.8 и 3.9 се презентирани картите на соодветните насоки, додека во Прилог 7, се прикажани деталните наставни планови според кои се организира наставата на овие студиски програми.

Табела 3.7 Карта на студиска програма од II циклус за конструктивна насока

Вид на програма	Академски студии од втор циклус	
Назив на студиската програма	македонски	Конструкции
	Англиски	Structural Engineering
Акроним	Магистерски студии	
Институција предлагач	Градежен факултет при Универзитетот “Св.Кирил и Методиј” во Скопје	
Траење	2 години (4 семестри)	
ЕКТС	120	
Јазик	Македонски	
Назив на дипломата	македонски	Магистер по градежништво, конструктивна насока
	англиски	Master in civil engineering, structural branch
Општи и специфични дескриптори на квалификации	<p>Знаење и разбирање</p> <ul style="list-style-type: none"> Покажува знаење и разбирање за научното поле на проучување и студирање, кое се надградува на знаењата од првиот циклус, применувајќи методологии соодветни за решавање на сложени конструктивни проблеми, како на систематски, така и на креативен начин, што обезбедува основа или можност за оригиналност во развивањето и примена на автономни идеи во контекст на истражувањето на сложени инженерски проблеми; Способност за употреба на проширено и продлабочено знаење Покажува високо ниво на професионална компетентност на едно или повеќе специфични научни полиња, посебно на полето на градежното конструкторство Поседува знаење од една или повеќе предметни области во научните полиња на градежното конструкторство, засновано на најреномирани меѓународни истражувања во тоа научно поле; <p>Примена на знаењето и разбирањето</p> <ul style="list-style-type: none"> Способност за критичко, независно и креативно решавање проблеми поврзани со определена оригиналност на нови или непознати техники во мултидисциплинаен контекст, поврзани со процесите на планирање, проектирање, градење, надзор, експертизи и одржувањето на едноставни и сложени објекти. <p>Способност за проценка</p> <ul style="list-style-type: none"> Способност за синтетизирање и интегрирање на знаењето; Способност за справување со сложени прашања, за солидно проценување дури и при нецелосни и ограничени информации, но кои ги вклучуваат личните, општествените и етичките одговорности при примената на стекнатото знаење и проценка на проблемите. Способност за оценување и селекција на научни теории, методологии, алатки и општи вештини од предметните области и поставување на нови анализи и решенија на научна основа. <p>Комуникациски вештини</p> <ul style="list-style-type: none"> Способност за размена на заклучоци и предлози со аргументирање и со нивно рационално поткрепување како со стручни, така и со нестручни лица, јасно и недвосмислено. Преземање на значителна одговорност за заедничките резултати, водење и иницирање на активности. <p>Вештини за учење</p> <ul style="list-style-type: none"> Способност за препознавање на личната потреба за понатамошно знаење и способност за независно и самостојно делување при стекнување на нови знаења и вештини во општествени рамки. Способност за преземање одговорност за понатамошен професионален развој и усовршување. 	

Табела 3.8 Карта на студиска програма од II циклус за хидротехничка насока

Вид на програма	Академски студии од втор циклус	
Назив на студиската програма	македонски	Хидротехника
	Англиски	Hydraulic Engineering
Акроним	Магистерски студии	
Институција предлагач	Градежен факултет при Универзитетот “Св.Кирил и Методиј” во Скопје	
Траење	2 години (4 семестри)	
ЕКТС	120	
Јазик	Македонски	
Назив на дипломата	македонски	Магистер по градежништво, хидротехничка насока
	англиски	Master in civil engineering, Hydraulic Engineering branch
Општи и специфични дескриптори на квалификациј	<p>Општи дескриптори:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поседува продлабочени знаења од математика, природни науки, компјутерски техники и инженерство, неопходни за сеопфатно и систематско анализирање и решавање на сложени инженерски проблеми; • Владее со современи техники на проектирање/димензионирање и ги познава прописите за проектирање и изведба на сложени и комплексни хидротехнички објекти и водостопански системи; • Способен е да препознава, толкува и решава едноставни и сложени проектантски проблеми поврзани со планирање и проектирање на хидротехнички објекти и критички да ги вреднува можните решенија, почитувајќи ги притоа сите ограничувања дефинирани со техничките норми, прописите, како и барањата за заштита на животната средина; • Умее да учествува и раководи со процесите на планирање, проектирање, градење, надзор, експертизи и одржувањето на едноставни и сложени хидротехнички објекти. Во согласност со законските одредби способен е да учествува во ревизија на проектната документација; • Способен е да употребува напредни техники, вештини и современи инженерски и компјутерски алатки неопходни за изработка на техничка документација; • Оспособен е да учествува во процесот на високото образование, во согласност со законските одредби. <p>Специфични дескриптори:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Го проценува и анализира влијанието на хидротехнички објекти врз животната средина, во глобален и општествен контекст; • Ја спознава важноста на координацијата на стручниот тим и соодветните ефекти врз квалитетот на конкретната инженерска дејност (проектирање, ревизија, изведба, надзор и одржување). • Поседува знаења од планирање на хидротехнички објекти корисни при изработка на урбанистичка планска документација. • Поседува знаења за одржување на хидротехнички објекти. 	

Табела 3.9 Карта на студиска програма од II циклус за насока патишта и железници

Вид на програма	Академски студии од втор циклус	
Назив на студиската програма	македонски	Патишта и железници
	Англиски	Roads and railways
Акроним	Магистерски студии	
Институција предлагач	Градежен факултет при Универзитетот “Св.Кирил и Методиј” во Скопје	
Траење	2 години (4 семестри)	
ЕКТС	120	
Јазик	Македонски	
Назив на дипломата	македонски	Магистер по градежништво, насока патишта и железници
	англиски	Master in civil engineering, field of roads and railways
Општи и специфични дескриптори на квалификации	<p>Генерални компетенции :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поседува продлабочени знаења од математика, природни науки, компјутерски техники и инженерство, неопходни за сеопфатно и систематско анализирање и решавање на сложени инженерски проблеми. • Владее со современи техники на проектирање/димензионирање и ги познава прописите за проектирање и изведба на сложени и комплексни транспортни инфраструктурни објекти. • Способен е да препознава, толкува и решава едноставни и сложени проектантски проблеми поврзани со планирање и проектирање на транспортна инфраструктура и критички да ги вреднува можните решенија, почитувајќи ги притоа сите ограничувања дефинирани со техничките норми, прописите, како и барањата за заштита на животната средина. • Умеа да учествува и раководи со процесите на планирање, проектирање, градење, надзор, експертизи и одржувањето на едноставни и сложени транспортни инфраструктурни објекти. Во согласност со законските одредби способен е да учествува во ревизија на проектната документација. • Способен е да употребува напредни техники, вештини и современи инженерски и компјутерски алатки неопходни за изработка на техничка документација. • Оспособен е да учествува во процесот на високото образованието, во согласност со законските одредби. • Го проценува и анализира влијанието на инфраструктурните објекти врз животната средина, во глобален и општествен контекст; • Ја спознава важноста на координацијата на стручниот тим и соодветните ефекти врз квалитетот на конкретната инженерска дејност (проектирање, ревизија, изведба, надзор и одржување). • Поседува знаења од планирање на транспортната инфраструктура корисни при изработка на урбанистичка планска документација. • Поседува знаења за одржување на патната и железничката инфраструктура. 	

Според Прилог 7.1, структурата на студиите од II циклус по градежништво - конструктивна насока, е организирана според моделот прикажан во Табела 3.10.

Табела 3.10 **Структура на студиите од II циклус по градежништво - конструктивна насока**

Предмети	Студиска програма по градежништво конструктивна насока	
	број на предмети	учество во вкупниот број на предмети (%)
Задолжителни	10	50
Изборни предмети од ГФ	8	40
Изборни предмети од УКИМ	2	10
Вкупно	20	100

Од податоците во табела 3.10., може да се согледа дека во потполност се испочитувани препораките за минимум 30% изборни предмети од ГФ и минимум 10% изборни предмети од УКИМ.

Со завршувањето на студиите, после освоените 120 кредити, студентите се стекнуваат со звањето **магистер по градежништво, конструктивна насока**.

Според Прилог 7.2, структурата на студиите од II циклус по градежништво - хидротехничка насока, е организирана според моделот прикажан во Табела 3.11.

Табела 3.11 **Структура на студиите од II циклус по градежништво - хидротехничка насока**

Предмети	Студиска програма по градежништво хидротехничка насока	
	број на предмети	учество во вкупниот број на предмети (%)
Задолжителни	8	44.5
Изборни предмети од ГФ	8	44.5
Изборни предмети од УКИМ	2	11
Вкупно	18	100

Со завршувањето на студиите, после освоените 120 кредити, студентите се стекнуваат со звањето **магистер по градежништво, хидротехничка насока**.

Според Прилог 7.3, структурата на студиите од II циклус по градежништво - насока патишта и железници, е организирана според моделот прикажан во Табела 3.12.

Табела 3.12 Структура на студиите од II циклус по градежништво - насока патишта и железници

Предмети	Студиска програма по градежништво насока патишта и железници	
	број на предмети	учество во вкупниот број на предмети (%)
Задолжителни	9	50
Изборни предмети од ГФ	7	39
Изборни предмети од УКИМ	2	11
Вкупно	18	100

Со завршувањето на студиите, после освоените 120 кредити, студентите се стекнуваат со звањето **магистер по градежништво, насока патишта и железници**.

III.2.2. Студиска програма по геодезија

Студиите од II циклус на студиската програма по геодезија датираат од учебната 2007/08 година, кога за прв пат во Република Македонија, се организираат вакви студии при Градежниот факултет во Скопје.

Главната цел на студиската програмата на прв циклус студии по геодезија е да понуди напредни мултидисциплинарни знаења од областа на Геодезијата и клучните негови сегменти како што се: вишата геодезија, инженерската геодезија, геоинформационите системи, картографијата, фотограметријата, катастарот, администрирањето со недвижностите од просторни и др. Во контекст на овие насоки студиите обезбедуваат современ пристап во утврдувањето на базичните и напредните методологии за аквизиција, оформување, организација, обликување и дистрибуција на просторните податоци.

Основни карактеристики на студиската програма по геодезија се:

- двогодишна програма која содржи 120 ЕКТС кредити и се реализира преку редовни студии,
- програма која се состои од четири семестри со 30 кредити по семестар, при што еден семестар се реализира во 15 недели или вкупно 30 недели годишно,
- 1 ЕКТС кредит соодветствува на 30 часови вкупен работен ангажман,
- вкупното оптоварување на студентите се изразува преку производот на 60 кредити годишно и 30 часа работен ангажман по кредит, што е еднакво со 1800 часа годишно оптоварување. Бројот на часовите годишно оптоварување поделени со бројот на недели во двата семестри (30 недели) го изразува вкупното неделно оптоварување, што за обемот на оваа студиска програма изнесува 60 часови.

Во табелата 3.13 е презентирана картата на студиската програма, додека во Прилог 7.4, се прикажани деталните наставни планови според кои се организира наставата на оваа студиска програма.

Табела 3.13 Карта на студиска програма од II циклус по геодезија

Вид на програма	Академски студии по геодезија (II циклус)	
Назив на студиската програма	Македонски	Геодезија
	Англиски	Geodesy
Акроним	ГД	
Институција предлагач	Градежен факултет при Универзитетот “Св.Кирил и Методиј” во Скопје	
Траење	2 години (4 семестри)	
ЕКТС	120	
Јазик	Македонски	
Назив на дипломата	македонски	Магистер на технички науки од областа на геодезијата
	англиски	MSc in Geodesy
Компетенции	<p>Генерални компетенции :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способност за работа во интердисциплинарни тимови; • Способност за анализа на проблеми; • Способност за синтеза и проектирање на решенија; • Способност за примена на знаењето во пракса; • Моќ за генерирање на нови идеи и решенија (креативност и иновативност); • Моќ за синтетизирање на знаења и учење; • Способност за критичко мислење; • Способност за донесување на одлуки во реално време; • Способност за примена на истражувачки постапки и методи. <p>Специфични компетенции :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Експертско познавање на контактните области со предметната проблематика; • Способност за генерирање на иновативни пристапи; • Решавање на практични проблеми со употреба на научни методи и постапки; • Способност за поврзување на теоретските знаења со нивна практична примена во контактните области; • Спремност за теоретско, практично и научно владение и континуитет на едукација. 	

Според Прилог 7.4, структурата на студиите од II циклус по геодезија, е организирана според моделот прикажан во Табела 3.14.

Табела 3.14 Структура на студиите од II циклус по геодезија

Предмети	Студиска програма по геодезија	
	број на предмети	учество во вкупниот број на предмети (%)
Задолжителни	6	35
Изборни предмети од ГФ	9	53
Изборни предмети од УКИМ	2	12
Вкупно	17	100

Со завршувањето на студиите, после освоените 120 кредити, студентите се стекнуваат со звањето **магистер на технички науки од областа на геодезијата**.

III.2.3. Студиска програма по геотехника

Последипломските студии од областа на геотехниката се традиционален дел на студиските програми на Градежниот факултет во Скопје. Се до појавата на Кредит трансфер системот, предметите од областа на геотехниката се изучуваат во рамките на постоечките програми за последипломски студии на Градежниот факултет.

Самостојните студиите од II циклус на студиската програма по геотехника за прв пат се акредитирани во 2007 година, од кога истите се конципирани според едукативниот модел 3+2.

Основните карактеристики на студиите од II циклус по геотехника се слични како и кај другите студиски програми од II циклус кои се нудат на Градежниот факултет, а нивните основни цели се:

- Максимална компатибилност на базичните предметни програми со постојните програми од трите насоки кои се држат на Градежен факултет.
- Задржување на соодносот помеѓу базичните, теориско-стручните и стручните предметни програми усвоен при профилирањето на трите студиски програми кои се држат на Градежен Факултет.
- Обезбедување на соодветна изборност на предметните програми.
- Искуства од исти или слични студиски програми од универзитети во Европа и САД.
- Сопствени искуства според специфичностите на оваа област кај нас.
- Почитување на материјалната и кадровската база за оваа област на Градежен факултет. .

Во табелата 3.15 е презентирана картата на студиската програма, додека во Прилог 7.5, се прикажани деталните наставни планови според кои се организира наставата на оваа студиска програма.

Табела 3.15 Карта на студиска програма од II циклус по геотехника

Вид на програма	Академски студии од втор циклус	
Назив на студиската програма	македонски	Геотехника
	Англиски	Geotechnics
Акроним	Магистерски студии	
Институција предлагач	Градежен факултет при Универзитетот “Св.Кирил и Методиј” во Скопје	
Траење	2 години (4 семестри)	
ЕКТС	120	
Јазик	Македонски	
Назив на дипломата	Македонски	Магистер по геотехника
	Англиски	Master of Geotechnics
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • Поседува продлабочени знаења од математика, природни науки, компјутерски техники и инженерство, неопходни за сеопфатно и систематско анализирање и решавање на сложени геотехнички проблеми. • Владее со современи техники на проектирање и ги познава прописите за проектирање и изведба на сложени и комплексни геотехнички конструкции; • Поседува продлабочени знаења за карактеристиките на теренот и на различните видови почви и карпи врз кои се изведуваат, односно се темелени градежните објекти; • Способен е да препознава, толкува и решава едноставни и сложени геотехнички проблеми и критички да ги вреднува можните решенија, почитувајќи ги притоа конструктивните ограничувања дефинирани со прописите, како и барањата за заштита на животната средина; • Умее да учествува и раководи со процесите на планирање, проектирање, градење, надзор, експертизи и одржувањето на едноставни и сложени геотехнички објекти. Во согласност со законските одредби способен е да учествува во ревизија на проектната документација; • Способен е да употребува напредни техники, вештини и современи инженерски и компјутерски алатки неопходни за изработка на техничка документација; • Способен е да планира, организира и раководи со теренски и лабораториски истражувања и да ги анализира и интерпретира резултатите; • Оспособен е да учествува во процесот на високото образование, во согласност со законските одредби. • Поседува способност за идентификација на можните влијанија и генерирање на можните решенија на посложените геотехнички проблеми; • Го проценува и анализира влијанието на специфичните геотехнички објекти врз животната средина; • Ја спознава важноста на координацијата на стручниот тим и соодветните ефекти врз квалитетот на конкретната инженерска дејност. 	

Според Прилог 7.5, структурата на студиите од II циклус по геотехника, е организирана според моделот прикажан во Табела 3.16.

Табела 3.16 *Структура на студиите од II циклус по геотехника*

Предмети	Студиска програма по геотехника	
	број на предмети	учество во вкупниот број на предмети (%)
Задолжителни	7	41
Изборни предмети од ГФ	8	47
Изборни предмети од УКИМ	2	12
Вкупно	17	100

Со завршувањето на студиите, после освоените 120 кредити, студентите се стекнуваат со звањето **магистер по геотехника**.

III.2.4. *Студиска програма по менаџмент со недвижности*

Последипломските студии од областа на менаџментот со недвижности се најновата студиска програма од II циклус која се организира на Градежниот факултет во Скопје.

Студиската програма од II циклус студии по менаџмент со недвижности е акредитирана во 2012 година, а нејзината концепција е поврзана со реализацијата на TERMUS проектот „Development of New Land Governance Studies in Macedonia and Ukraine“ (Формирање на нови студии за менаџмент со недвижности во Македонија и Украина).

Главната цел на студиската програмата на втор циклус студии за менаџмент со недвижности е да понуди напредни мултидисциплинарни знаења од областа на администрирањето со недвижностите од просторни, економски и правни аспекти. Во контекст на овие насоки студиите се обезбедува современ пристап во утврдување на базични и напредни знаења од проценка на вредност за недвижностите, компаративноста и утврдувањето на моќноста на применетата методологија за проценка, како и структурата на пазарот за утврдување и верификација на вредноста. Студиската програма е конципирана со цел на студентите да им овозможи сеопфатно образование, најнови научни и стручни знаења и вештини со посебен акцент на развој на креативните способности и самостојност при стручната и истражувачката работа.

Во табелата 3.17 е презентирана картата на студиската програма, додека во Прилог 7.6, се прикажани деталните наставни планови според кои се организира наставата на оваа студиска програма.

Табела 3.17 Карта на студиска програма од II циклус по менаџмент со недвижности

Вид на програма	Академски магистерски студии	
Назив на студиската програма	македонски	Менаџмент со недвижности
	Англиски	Land Governance / Real estate Management
Акроним	Магистерски студии	
Институција предлагач	Градежен факултет при Универзитетот “Св.Кирил и Методиј” во Скопје	
Траење	2 години (4 семестри)	
ЕКТС	120	
Јазик	Македонски	
Назив на дипломата	македонски	Магистер од областа на Менаџмент со недвижности
	англиски	Master in the geodesy - Real estate Management
Компетенции	<p>Генерални компетенции :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способност за работа во интердисциплинарни тимови. • Способност за анализа на проблеми. • Способност за синтеза и проектирање на решенија. • Способност за примена на знаењето во пракса. • Моќ за генерирање на нови идеи и решенија (креативност и иновативност). • Моќ за синтетизирање на знаења и учење. • Способност за критичко мислење. • Способност за донесување на одлуки во реално време. • Способност за примена на истражувачки постапки и методи. <p>Специфични компетенции :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Менаџмент на проблеми со администрирањето со недвижности. • Проценка на вредност на недвижности. • Масовна проценка на вредност базирана врз ГеоИС. • Експертски и консултантски услуги при проценката на вредноста. • Дизајн на системи за администрирање со недвижности. • Познавање на катастарските системи. • Препознавање и активирање на контактни локации со катастарските системи. • Експертско познавање на контактните области со предметната. • Способност за генерирање на иновативни пристапи. • Решавање на практични проблеми со употреба на научни методи и постапки. • Способност за поврзување на теоретските знаења со нивна практична примена во контактните области. • Спремност за теоретско_практично_научено владение и континуитет на едукација 	

Според Прилог 7.6, структурата на студиите од II циклус по менаџмент со недвижности, е организирана според моделот прикажан во Табела 3.18.

Табела 3.18 Структура на студиите од II циклус по менаџмент со недвижности

Предмети	Студиска програма по менаџмент со недвижности	
	број на предмети	учество во вкупниот број на предмети (%)
Задолжителни	10	63
Изборни предмети од ГФ	5	31
Изборни предмети од УКИМ	1	6
Вкупно	16	100

Со завршувањето на студиите, после освоените 120 кредити, студентите се стекнуваат со звањето **магистер од областа на менаџмент со недвижности**.

SWOT - анализа

S	<ul style="list-style-type: none"> Градежниот факултет има современи студиски програми за студиите од II циклус по: градежништво, геодезија, геотехника и менаџмент со недвижности. Факултетот располага со квалитетен академски кадар кој има значајни резултати во научно-истражувачката дејност и добра соработка со странски универзитети. Сите студиски програми се успешно акредитирани во 2012 и 2013 година. Големиот број понудени предмети овозможува специјализација во голем број на потесни области од градежното, геодетското и геотехничкото инженерство.
W	<ul style="list-style-type: none"> Голем недостаток од наставен кадар од областа на геодезијата. Акутни проблеми со соработничкиот кадар предизвикани од актуелните законски решенија. Релативно мал број запишани кандидати за студирање на студиите од II циклус на одредени насоки од студиската програма по градежништво и геотехника. Релативно мал број магистрирани во споредба со запишаните кандидати на II циклус. Недостаток на современи технички средства за изведување на наставата. Недоволни финансиски средства за современи лабораториски истражувања. Нецелосна финансиска конструкција на практичната настава по геодезија, која ги принудува студентите да покриваат дел од предвидените средства.

О	<ul style="list-style-type: none"> • Има доволен број на изборни предмети за потесна специјализација во различни области и дисциплини. • Современиот концепт на студиските програми по градежништво, геодезија и геотехника и нивната компатибилност со студиските програми на странските универзитети овозможуваат квалитетна билатерална размена и продолжување на едукацијата на универзитети надвор од Република Македонија. • Завршените студенти на II циклус студии на Градежниот факултет ги стекнуваат базичните предуслови за добивање на сите инженерски лиценци кои ќе ги користат при практикувањето на нивната професионална дејност во областа на градежништвото, геодезијата и геотехниката.
Т	<ul style="list-style-type: none"> • Непостоење на буџетски средства за нови вработувања во стручни и соработнички звања, како и на стручни лица во стручните служби и во лабораториите на факултетот. • Минимални буџетски средства за набавка на современа лабораториска опрема. • Влошена просечна материјално-финансиска состојба на студентите во Република Македонија.

III.3. Докторски студии

Од декември 2011 година, официјално започна работата на Школата за докторски студии на Универзитот „Свети Кирил и Методиј“. Воведувањето на третиот циклус на студии претставува една од најзначајните реформи во високото образование на Република Македонија. Докторските студии траат три години, што изнесува 180 ЕКТС-кредити.

Во текот на извештајниот период, во склоп на Градежниот факултет се организираат докторски студии само од областа на градежништвото, додека Елаборатот за докторските студии по геодезија е во подготовка.

Главната цел на студиската програмата на трет циклус студии е да понуди напредни мултидисциплинарни знаења од областа на градежништвото со сите научни полиња кои се изучуваат, научни истражувања др. Покрај тоа, основна цел на докторските студии е да се дефинираат следните аспекти:

- Максимална компатибилност на предметни програми од втор циклус кои се држат на Градежен факултет;
- Задржување на соодносот помеѓу генеричките и стручните и теоретските предметни програми, усвоен при профилирањето на трите студиски програми кои се држат на Градежен Факултет;
- Обезбедување на соодветна изборност на предметните програми;
- Искуства од исти или слични студиски програми од универзитети во Европа и САД;
- Сопствени искуства според специфичностите на оваа област кај нас;
- Законските рамки пропишани со Законот за високо образование.

Во табелата 3.19 е презентирана картата на студиската програма, додека во Прилог 8, се прикажани деталните наставни планови според кои се организира наставата на оваа студиска програма.

Табела 3.19 Карта на студиска програма од III циклус по градежништво

Вид на програма	Академски студии од трет циклус	
Назив на студиската програма	македонски	Трет циклус на студии по градежништво
	Англиски	Third cycle of studies in civil engineering
Акроним	Трет циклус, докторски студии	
Институција предлагач	Градежен факултет при Универзитетот “Св.Кирил и Методиј” во Скопје	
Траење	3 години (6 семестри)	
ЕКТС	180 кредити 1.Обука за истражување и едукација - 60 ЕКТС-кредити 2.Изработка на докторска дисертација - 120 ЕКТС-кредити	
Јазик	Македонски-Англиски	
Назив на дипломата	Македонски	Доктор на технички науки , научноистражувачко поле: градежништво и водостопанство, научна област: конструкции, хидротехника, сообраќајно инженерство, геотехника
	Англиски	Doctor of Technical Science , Civil Engineering, Structural engineering, Traffic Engineering, Hydrotechnics, Geotechnics
Општи и специфични дескриптори на квалификации	<p>Знаење и разбирање</p> <ul style="list-style-type: none"> Покажува систематско разбирање на полето на истражување и совршено познавање на методи и вештини за истражување во рамките на тоа поле согласно на највисоките меѓународни стандарди. <p>Примена на знаењето и разбирањето</p> <ul style="list-style-type: none"> Покажува способност да толкува, проектира и адаптира суштински предмет на истражување со научен интегритет Дава придонес преку оригинални истражувања кои ги надминуваат постојните граници на знаење, вреднувани на ниво на национални и меѓународни публикации <p>Способност за проценка</p> <ul style="list-style-type: none"> Способност за критичка анализа, оценување и синтеза на нови и сложени идеи, имајќи компетенции за проценка; 	

Студиската програма е во подрачје: техничко-технолошки науки, поле: градежништво и водостопанство, со следни главни области – дисциплини, според Меѓународната Стандардна Класификација на Образованието (ИСЦЕД):

- Градежни материјали;
- Геотехника;
- Градежни конструкции во нискоградбата и високоградбата;

- Земјотресно инженерство;
- Компјутерска интеракција при проектирање и градење на објекти;
- Механика на цврсто и деформабилно тело;
- Теорија на конструкции;
- Челични конструкции;
- Бетонски, армирано бетонски и преднапрегнати конструкции;
- Патишта и аеродроми;
- Железници;
- Тунели;
- Хидрологија;
- Хидраулика;
- Комунална хидротехника и заштита на водите;
- Уредување на водотеците и заштита од ерозија;
- Хидротехнички мелиорации;
- Хидротехнички објекти;
- Енергетско искористување на водите;
- Организација и економика во градежништвото и водостопанството;
- Друго.

Студиската програма се состои од два главни дела:

1. Обука за истражување и едукација во обем од 60 ЕКТС кредити.
2. Изработка на докторска дисертација во обем од 120 ЕКТС кредити.

Обуката за истражување се спроведува во текот на првиот и вториот семестар од студиската програма (во првата година). Истата се состои од три предмети за стекнување на генерички знаења и вештини (во обем од 12 ЕКТС-кредити), и од докторски семинари, конференции и работилници (во обем од 18 ЕКТС-кредити). Обуката за истражување се спроведува во рамките на Школата за докторски студии на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј”.

Едукацијата се состои од пет предметни програми, еден до два од пошироката област на истражувањето, и три до четири од потесната област на истражување. Обемот на едукацијата е 30 ЕКТС-кредити. Едукацијата се спроведува од страна на Градежниот факултет во Скопје. Дел од едукацијата, по избор на кандидатот, а со согласност на менторот, може да се спроведе на друга единица од Универзитетот “Св. Кирил и Методиј”, на друг државен универзитет, или на универзитети во Европа и светот со кои УКИМ има склучено билатерални договори за соработка.

Изработката на докторската дисертација опфаќа:

- подготовка на тема - оригинално истражување на кандидатот,
- пријавување на тема за докторска дисертација,
- објавување на печатени трудови,
- пишување на дисертацијата,
- поднесување на изработената дисертација,
- јавна одбрана на дисертацијата.

Со завршувањето на студиите, после освоените 180 кредити, студентите се стекнуваат со звањето **доктор на технички науки**, научноистражувачко поле: градежништво и водостопанство, научна област: конструкции, хидротехника, сообраќајно инженерство, геотехника.

SWOT - анализа

S	<ul style="list-style-type: none"> • Студиите се од меѓународен карактер што условува мобилност на наставниот кадар и студентите, гостување на професори од странство и размена на искуства. • Факултетот располага со квалитетен академски кадар кој има добра соработка со странски универзитети. • Факултетот располага со солидни материјални ресурси за изведување на наставата. • Студиската програма е успешно акредитирана во 2013 година. • Големиот број понудени предмети овозможува специјализација во голем број на потесни области од градежното и геотехничкото инженерство.
W	<ul style="list-style-type: none"> • Непостоење на докторски студии од областа на геодезијата. • Недоволни финансиски средства за современи лабораториски истражувања. • Нема доволно финансиски средства за учество на научни конференции, симпозиуми и семинари. • Недоволен број научни проекти во кој би се вклучиле студентите од III циклус. • Релативно висока цена на студиите во споредба со животниот стандард во Република Македонија.
O	<ul style="list-style-type: none"> • Има доволен број на изборни предмети за потесна специјализација во различни области и дисциплини. • Отвореност на студиите кон меѓународни финансиски токови и можност за трансформација во поквалитетна форма. • Меѓународна соработка со цел збогатување на материјалната положба на Факултетот, лабораториите и збогатување на библиотечниот фонд.
T	<ul style="list-style-type: none"> • Минимални буџетски средства за набавка на современа лабораториска опрема. • Минимални буџетски средства за научно-истражувачка работа. • Зајакната конкуренција при аплицирањето на меѓународните проекти. • Влошена просечна материјално-финансиска состојба на студентите во Република Македонија.

IV. НАСТАВЕН И СОРАБОТНИЧКИ КАДАР

Независно што во инструментариумот за самоевалуација немаше квантитативни параметри со кои би можело да се оцени структурата на наставниот кадар на факултетот по сите основи, Комисијата направи база на податоци од кои може да се согледа што се случувало во овој поглед на ниво на институција.

Вкупниот број на вработен наставен кадар (наставници и соработници) на Градежниот факултет во моментот на изготвување на овој Извештај изнесува 55, а нивната образовна и полова структура е прикажана во табела 4.1.

Табела 4.1 **Образовна и полова структура на наставниот кадар на Градежниот факултет - Скопје (состојба 30.06.2016)**

Наставен кадар	Доктори на науки	Магистри на науки	Висока СС	Пол машки/женски	Вкупно
Наставници	47	-	-	36/11	47
Соработници	-	8	-	4/4	8
Вкупно	47	8	-	40/15	55

Структурата на наставниот кадар по звања е систематизирана во табела 4.2.

Табела 4.2 **Структура на наставниот кадар по звања (состојба 30.06.2016)**

	Редовни професори	Вонредни професори	Доценти	Асистенти	Соработници
Наставен кадар	23	6	18	4	4

Старосната структура на наставниот кадар на Градежниот факултет - Скопје е прикажана во табела 4.3.

Табела 4.3 **Старосна структура на наставниот кадар (состојба 30.06.2016)**

	25-30	31-40	41-50	51-60	>60
Наставен кадар	7	15	9	16	8

Од податоците во табелите 4.1. - 4.3., се наметнуваат следните заклучоци:

- На Градежниот факултет - Скопје има вкупно 47 наставници и само 8 соработници. Проблемите со недостатокот на соработнички кадар стануваат се поизразени, заради законските одредби според кои не постои можност за вработување на асистенти. Алармантната состојба со недостатокот на асистентски и соработнички кадар се настојува да се ублажи

со ангажирање на надворешни соработници кои се финансираат од средствата на факултетот - но и таквото ангажирање е проследено со низа проблеми и рестрикции од страна на Министерството за образование.

- Половата структура на вработените лица во наставничко звање на Градежниот факултет е нерамномерна: бројот на лица од женски пол е околу 23% од вкупниот број на наставници. Половата структура на вработените лица во соработничко звање е рамномерна: бројот на лица од женски пол изнесува 50% од вкупниот број на соработници.
- 100% од наставниците се со стекнат научен степен доктор на науки, а 100% од соработниците се со степен магистер на науки, со што во потполност се запазени законските одредби.
- Старостната структура на вработените лица на Факултетот е неповолна, односно 44 % од вработените се постари од 50 години. Состојбата е уште потешка ако се има во предвид дека во рок од 18 месеци ќе дојде до пензионирање на 6 наставници. И овој податок сведочи за големата потреба од прием на нови млади кадри на Факултетот.

Распределбата на наставниот и соработничкиот кадар по катедри е прикажан во табела 4.4.

Табела 4.4 **Распределба на наставниот кадар по катедри (состојба 30.06.2016)**

Катедри	Наставен кадар			
	Редовни професори	Вонредни професори	Доценти	Соработници
Техничка механика и јакост на материјали	2	1	2	2
Теорија на конструкции	2	1	1	2
Бетонски и дрвени конструкции	3	1	1	
Метални конструкции	1		1	1
Хидраулика, хидрологија и уредување на водотеци	1		1	1
Водоснабдување, канализација и мелиорации	2		1	
Хидротехнички објекти	1		1	
Патишта	2	1	1	
Железници	1		1	
Геотехника	3	1	2	2
Технологија и организација на градењето	1		1	
Математика		1	2	
Геодезија	2		1	
Виша геодезија	2		2	

Соред званичниот статистички Извештај за упис на студенти на студиските програми од I циклус, во зимскиот семестар од 2015/2016 година на Градежниот факултет активно во наставата се вклучени вкупно 842 студенти. Од нив:

- 503 се запишани на студиската програма по градежништво,
- 290 се запишани на студиската програма по геодезија и
- 49 студенти се запишани на студиската програма по геотехника

Анализата на ангажираноста на наставничкиот и соработничкиот кадар може да се изврши и врз основа на бројот на предмети, просечниот број на часови по наставник и просечниот број на запишани студенти по наставник¹. Наведените податоци за студиите од I циклус по градежништво, геодезија и геотехника, за учебната 2015/16 се дадени во табела 4.5.

Табела 4.5 **Просечна ангажираност на наставниот кадар на I циклус студии во учебната 2015/16 година**

	Учебна 2015/16			
	Градежништво	Геодезија	Геотехника	Факултет
Број на наставници и соработници	29	13	26	52*
Број на предмети	70	43	48	161
Неделен фонд на часови	338	203	218	759
Вкупен број на запишани студенти	503	290	49	842
Број на предмети по наставник	2.4	3.3	1.8	3.1
Неделен фонд на часови по наставник	11.7	15.6	8.4	14.6
Број на запишани студенти по наставник	17.3	22.3	1.9	16.2

(*) Вкупниот број на наставници и соработници вклучени во наставата го сочинуваат наставниците на Градежниот факултет и наставниците кои гостуваат од други факултети. Овој број не е еднаков на збирот на наставниците по студиски програми затоа што одредени наставници држат настава на повеќе студиски програми.

Од табелата може да се заклучи дека просечната оптовареност на наставниот кадар е во рамките на законските норми, но притоа може да се воочи невоедначениот распоред на оптоварувањето, при што најголема оптовареност има наставниот кадар на студиите по геодезија. Состојбата е уште подрастична ако се земе во предвид анализата која се однесува на просечен број на студенти по наставник.

Треба да се нагласи дека, наставници и соработници покрај оваа настава на Градежниот факултет, покриваат настава и на други факултети на Универзитетот “Св.Кирил и Методиј”.

Наставата на факултативните предмети, некои од изборните предмети како и дел од задолжителните општи предмети (физика, нацртна геометрија и

¹ Просечниот број на запишани студенти по наставник не соодветствува со вкупниот број на студенти со кои наставниците работат на поедините предметни програми.

странски јазици) се покрива со наставници и соработници од други факултети на Универзитетот, каде овие ПП се матични.

Предметните програми на студиите од II циклус по сите студиски програми се речиси во целост покриени од страна на наставниот кадар од Градежниот факултет вработен со полно работно време. Исклучок претставуваат само студиите од Менаџмент со недвижности на кои гостуваат 6 наставници од други единици на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј”.

SWOT - анализа

S	<ul style="list-style-type: none"> • Висококвалитетен наставнички кадар која ја следи модерната технологија (во рамките на сопствените можности) и перманентно ја имплементира во наставниот процес. • Добра комуникација со студенти. • Половата структура на лицата во соработнички звања е рамномерна. • Просечниот број на предмети по наставник е во законски предвидените граници.
W	<ul style="list-style-type: none"> • Недоволен број на соработници заради постоечките законски одредби. • Неповолна старосна структура на наставниот кадар. • Неповолна полова структура на наставниот кадар. • Нерамномерна распределба на бројот на вработени лица по катедри што предизвикува нерамномерна оптовареност на наставниците и соработниците во наставниот процес, причинува потешкотии во одвивањето на наставниот процесот и го намалува неговиот квалитет.
O	<ul style="list-style-type: none"> • Вклучување во планирање и изведба на капитални градежни објекти и двонасочен трансфер на стекнатото искуство во наставата и во стопанството. • Можности за усовршување на млади соработници во странство.
T	<ul style="list-style-type: none"> • Финансиски ограничувања за вработување на соработнички кадар, за поддршка на студиски престој во странство и за научно-истражувачки проекти. • Исклучително ниски лични доходи, што резултираат со влошена материјално финансиска состојба на вработените на Градежниот факултет, што може да се одрази на мотивираноста за работа.

V. НАСТАВНО ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Од учебната 2004/2005 година, на Градежниот факултет е воведено трициклично образование според Болоњскиот ЕКТС систем. Почнувајќи од учебната 2013/14, сите студиски програми на Градежниот факултет се организирани според моделот (3+2+3). Тоа значи дека на Градежниот факултет се организираат три вида студии:

- I циклус на студии (додипломски),
- II циклус на студии (постдипломски) и
- III циклус на студии (докторски).

Како што веќе беше нагласено во точка III, студиите од I циклус се реализираат за три образовни профили, односно се организирани во три студиски програми:

- градежништвото,
- геодезија и
- геотехника.

На Градежниот факултет на сите студиски програми се запишуваат само редовни студенти. Описите на студиските програми се дадени во точката III, а овде ќе се дискутираат начините и методите за нивна реализација.

Академската година започнува на 15 септември и трае до 14 септември следната година. Истата е поделена на два семестри во траење од по 15 седмици. Зимскиот семестар започнува на 15 септември и трае до 31 декември, додека летниот семестар започнува на 8 февруари и трае до 20 мај.

Студиските програми на Градежниот факултет во Скопје се реализираат како редовни студии со следните форми на настава: предавања, аудиториски, лабораториски, компјутерски вежби и теренска настава.

Наставата по предметните програми се изведува според предходно подготвен и навремено објавен распоред на часови со точна назнака на предавалните (амфитеатри и училници).

Редовната настава на студиите од II циклус се реализира за наставните предмети каде има пријавено повеќе од пет студенти. Во случај бројот на студенти да е помал од 5 - се организира менторска настава.

На предавањата се користат вообичаени форми и методи. Најзастапен е методот “екс катедра”, при што освен усно изнесување се користи и видео-бим, како и други нагледни средства - експонати и модели. Исто така, само во помал обем, се користи и нагледната настава во теренски услови на објекти во градба или на готови изградени објекти, како и посета на индустриски комплекси за производство на градежни материјали и конструктивни елементи. Овде треба посебно да се нагласи теренската настава по геодезија која се изведува во два циклуси од по 10 дена - по завршената втора и трета студиска година.

Информатичката технологија е комплетно имплементирана во наставниот процес. Во компјутерските училници студентите следат настава, самостојно изработуваат вежби со користење на готови софтверски пакети и изработуваат

сопствени софтверски решенија за конкретни проблеми од областа на градежништвото, геодезијата и геотехниката.

Вежбите се одвиваат во групи кои, бројат од 15-50 студенти во зависност од категоризацијата на предметите. Предметите се поделени на стручни (група од 15 студенти), стручно-теориски (група од 25 студенти) и теоретски (група од 50 студенти). Фондот на часовите за вежби се користи за утврдување и проширување на материјата од предавањата. Организацијата на вежбите е различна, во зависност од специфичностите на одделните предметни програми и начинот на континуираното вреднување на обврските што студентите треба да ги завршат во текот на семестарот.

Обемот и организирањето на наставно-образовната дејност се врши во согласност со член 112 од Законот за високото образование на РМ и член 23 од Правилникот за прв и втор циклус студии на УКИМ, во согласност со ЕКТС методологијата. Вкупното оптоварување на студентите се изразува преку обемот од 60 кредити годишно, по 30 часа работен ангажман по кредит, што е еднакво со 1800 часа годишно оптоварување. Бројот на часовите годишно оптоварување распоредени на бројот на недели во двата семестри (вкупно 30 недели), го изразува вкупното неделното оптоварување на студентите (настава и посебни облици на активности).

Проверката на знаења се врши преку континуирано оценување или преку завршен испит. Во предметните програми, за секој предмет поединечно, е утврден начинот на проверка на знаењата и соодносот на вреднување на активностите за континуирано оценување, односно дефинирани се бодовите што ги обезбедува студентот со реализација на поединечните активности дефинирани во предметната програма.

Конечната оценка за секој од наставните предмети се формира на основа на континуираното или завршното оценување на основа на вкупниот број на бодови од континуираното или завршното оценување што студентот ги освоил, при што максималниот број на можни освоени бодови е 100. Оценувањето се врши согласно член 35 од Правилникот за прв и втор циклус студии на УКИМ со примена на нумеричкиот систем за оценување, почитувајќи ги еквиваленциите со азбучниот систем на оценување според ЕКТС.

Студентот ја совладува студиската програма преку полагање на испити со што остварува одреден број на ЕКТС кредити, во согласност со структурата на студиската програма. Начинот на проверка на знаењето (полагање испити) е континуиран процес и се реализира преку 2-3 парцијални или завршен испит.

Значајно место во наставно образовниот процес и проверката на знаењето заземаат семинарските работи, елаборати-проекти и други активности поврзани со наставно-образовниот процес.

Завршното оценување по одделните предметни програми, по завршувањето на семестарот се врши во точно дефинирани термини во три испитни сесии: јануари, мај/јуни и август/септември. Сесиите во јануари, јуни и септември се со двојни рокови, така што студентот може два пати да полага еден ист предмет. На Градежниот факултет, со години наназад, е востановена практиката распоредот на полагање на предметните програми по сесии да се објавува однапред, т.е два пати годишно, со што студентите се навреме информирани за термините и часот на почетокот на секој испит.

Дипломската работа, според ЕКТС, е планирано да има третман на завршен испит со ист број на кредити колку што се и кредитите на еден од изборните предмети во последниот семестар на студии. На тој начин, всушност му се овозможува на студентот да ги заврши студиите во рамките на 3-те академски години, да ги оствари пропишаните 180 кредити и да се здобие со звањето дипломиран инженер.

Вештините со кои студентите се оспособуваат во текот на студирањето, се прикажани во дескрипторите на студиските програми кои се презентирани во точка III.

Заради актуелните законски решенија кои предизвикаа недостиг на соработнички кадар, за целосно покривање на вежбите, Факултетот перманентно ангажира повеќе надворешни соработници и демонстратори (повеќе од 20 по семестар). Надоместоците за овие ангажмани паѓаат целосно на товар на Градежниот факултет.

Просечниот број на запишани и завршени студенти на Градежниот факултет во изминатиот тригодишен период е прикажан во табела 5.1.

Табела 5.1 **Анализа на запишани и завршени студенти на годишно ниво**

	Период 2013-2016	
	I циклус	II циклус
Просечен број на запишани студенти	1147	116
Просечен број на завршени студенти	131	33
Процент на завршени студенти	11%	28%

Од табелата може да се забележи исклучително нискиот процент на дипломирани студенти во однос на запишаните студенти.

SWOT - анализа

S	<ul style="list-style-type: none"> Добра организација на наставата, со континуирано оценување на знаењето условува перманентно и активно ангажирање на студентите. Навремено закажување на испити и почитување на термините. Редовна достапност на кадарот за консултации со студентите.
W	<ul style="list-style-type: none"> Застарена технологија и лабораториска опрема. Неповолна состојба со финансирањето на практичната настава. Нерационална организација на одделни предметни програми при изработка на програмите, па се навлегува во роковите за испитни сесии.
O	<ul style="list-style-type: none"> Вклучување на студенти како демонстратори во наставата и во реализација на апликативни и научно-истражувачки проекти.
T	<ul style="list-style-type: none"> Рестрикција во реализација на стратегијата во кадровската политика. Ограничени буџетски средства.

VI. СТУДЕНТИ

Анализата на категоријата „студенти“ ќе биде спроведена низ неколку групи податоци кои се однесуваат на Градежниот факултет:

- број на предвидени студенти според Конкурсот на Универзитетот и број на запишани студенти во текот на извештајниот период;
- студентски анкети;
- студентски стандард и
- студентски активности.

VI.1. Број на студенти

Бројот на студенти според Конкурсите за запишување на студенти на I и II циклус студии на студиските програми кои ги покрива Градежниот факултет е претставен во табелите 6.1 и 6.2

Табела 6.1 *Број на студенти на I циклус според Конкурсот на Универзитетот*

	Конкурс за студенти на Градежниот факултет			
	Редовни во државна квота	Надомест (евра/годишно)	Редовни со кофинансирање	Надомест (евра/годишно)
Градежништво	140	200	60	400
Геодезија	60	200	20	400
Геотехника	40	200	15	400
Вкупно	240		95	

Табела 6.2 *Број на студенти на II циклус според Конкурсот на Универзитетот*

Студиска програма	Конкурс за студенти на Градежниот факултет	
	Број на студенти	Надомест (евра/семестар)
Градежништво	105	400
Конструктивна	65	400
Хидротехничка	20	400
Патишта и железници	20	400
Геодезија	30	400
Геотехника	15	400
Менаџмент со недвижности	30	400
Вкупно	180	

Од податоците во табелите 6.1 и 6.2, како и од Прилог 10, може да се извлечат следните заклучоци:

- Бројот на студенти за кои се распишува конкурс при Универзитетот, генерално соодветствува со потребите од вакви профили на инженерски кадар во Република Македонија.
- Бројот на запишани студенти по студиски програми соодветствува со бројот на студенти според Конкусот. Исклучок претставува само студиската програма по геодезија на која, во извештајниот период се запишувале просечно 80% повеќе студенти од дефинираните слободни места според Конкусот. Причина за тоа е дополнителниот Конкурс во кој се предвидени дисперзирани студии по геодезија во Крива Паланка и Куманово, со по 100 новозапишани студенти.
- Во предвидените уписни рокови генерално се пополнуваат предвидените места на студиските програми по градежништво и геодезија, додека на студиската програма по геотехника остануваат во просек 50% слободни места.
- По промената на моделот на студирање (3+2+3) на студиската програма по градежништво, невоедначениот притисок за студирање на одредени насоки на првиот циклус на студии, повеќе не претставува проблем.

VI.2. Студентски анкети

На крајот на секој семестар, се прави задолжителна анкета на студентите за секој предмет посебно. Анкетата има за цел да даде реална престава за нивото и квалитетот на реализирање на предавањата и вежбите, расположлива литература, како и односот, одговорноста, капацитетот и квалитетот на наставниот и соработничкиот кадар во остварувањето на акредитираните студиски и предметни програми.

Анализата на резултатите од анкетите за еден зимски и еден летен семестар во извештајниот период е прикажана во прилог 11. Од резултатите во прилог 11 може да се извлечат следните заклучоци:

- На ниво на факултет, оценките се одлични со мали варијации по предметните програми.
- Оценките за одржаните предавања во зимскиот семестар во учебната 2015/16 година, по предметни програми, се движат во дијапазонот од 8.69 до 9.88.
- Оценките за одржаните предавања во зимскиот семестар во учебната 2015/16 година, по прашања (без прашање број 10) се движат во дијапазонот од 9.32 до 9.78.
- Просечната оценка за тежината на испитите изнесува 8.53 (што е за малку поголема од посакуваната оценка 8 - соодветна тежина на испитот).
- Оценките за одржаните вежби во зимскиот семестар во учебната 2015/16 година, по предметни програми, се движат во дијапазонот од 8.47 до 9.78.

- Оценките за одржаните вежби во зимскиот семестар во учебната 2015/16 година, по прашања (без прашање број 10) се движат во дијапазонот од 9.41 до 9.69.
- Просечната оценка за тежината на испитите изнесува 8.51 (што е за малку поголема од посакуваната оценка 8 - соодветна тежина на испитот).

Резултатите од студентската анкета на еклатантен начин ја покажуваат високата оценка за организацијата на наставниот процес и наставно-соработничкиот кадар.

VI.3. Студентски стандард

Сместувањето на студентите е далеку под минималните пристојни стандарди. Студентите не добиваат сместување според постигнатиот просек и должината на студирањето, туку по разни други основи во кои доминира социјалната компонента. Бројот на леглата за сместување на студентите е многу помал од потребниот.

Исхраната и условите за исхрана се на под пристојно ниво.

Хигиената не соодветствува со потребите на студентите. Студентите треба активно да учествуваат во подобрувањето на условите за живеење во студентските домови, во позитивна насока и со личен пример и придонес.

Културно-забавниот живот не е организиран на потребното ниво, но сепак постојат студентски забави, натпревари (различни турнири).

Министерството за образование и наука, во соработка со локалната самоуправа и можни донатори, треба да смогнат сили и активно да се ангажираат во остварувањето подобар студентски стандард.

Превозот за студенти е на релативно добро ниво. Треба да се продолжи со иницијативите за подобрување на можностите и условите за побезбеден, квалитетен и достапен превоз и овозможи користење на одредени бенефиции.

VI.4. Студентски активности

Студентскиот парламент на Градежниот факултет во Скопје активно учествува во работата на Факултетот. Според Правилникот за внатрешните односи и работењето на Градежниот факултет Студентскиот парламент на Градежниот факултет во Скопје избира 5 свои претставници во Наставно-научниот совет на Факултетот, и нивниот број е 10% од вкупниот број на членови на Советот. Претставниците на Студентскиот парламент активно учествуваат во работата на седниците на Наставно-научниот совет на Факултетот, како и во работата на Деканатската управа.

Студентите на Градежниот факултет перманентно, со несебична помош на раководните тела на Факултетот, учествуваат во низа настани кои имаат научно-истражувачки, едукативен или културно-забавен карактер.

Во текот на извештајниот период се регистрирани повеќе такви активности, меѓу кои ќе ги издвоиме:

- Со цел доближување на програмите за студентски размени овозможени од Европската Унија СПГФ организираше информативни трибини за студентите.
- Секоја година активно учество на градежнијадите, на кои учествуваат студенти на градежните факултети од балканските земји. Во 2018 или 2019, студентите на Градежниот факултет од Скопје треба да бидат организатори на таков настан.
- Од 2012 година, студентите од студиите по геодезија земаат активно учество на Регионалниот собир на студентни по Геодезија. Во 2015 г., нашите студенти беа организатори на ваков настан.
- Последните две години студентите активно учествуваат во настанот WE BUILD THE FUTURE, во кој учествуваат градежните факултети од соседството, при што се излагаат напредни технологии и иновации од структурата.
- Учество на Регионалната конференција на студенти по геотехнички дисциплини GEOREX. Конференцијата се одржува секоја година и има научноистражувачки карактер.

SWOT - анализа

S	<ul style="list-style-type: none"> • Солиден интерес за упис на студиските програми. • Котинуирано оценување на знаењето. • Одлични оценки за наставниците во студентските анкети.
W	<ul style="list-style-type: none"> • Низок процент на дипломирани студенти во однос на запишаните и долготрајно студирање. • Отсуство на мобилност. • Минимален број на соработници за работа со студенти. • Лош студентски стандард.
O	<ul style="list-style-type: none"> • Студентите се активни учесници во наставниот процес и процесот на управување со Факултетот. • Подобрување на ефикасноста на студирањето преку ЕКТС. • Можност за вклучување на студентите во бројни студентски активности.
T	<ul style="list-style-type: none"> • Слаба организација на студентите за остварување на нивните права и обврски, што условува намален интерес за партиципација во студентската организација. • Влијание на општествено-економската состојба врз квалитетот на студирање.

VII. ПРОСТОРНИ И МАТЕРИЈАЛНИ РЕСУРСИ

Наставата на Градежниот факултет во Скопје се одвива во објектот на бул. Паризански одреди бр.24, којшто е изграден за таа намена во 1953 година.

Просторните и материјалните ресурси со кои се изведува наставата на Градежниот факултет во Скопје се претставени во табела 7.1.

Табела 7.1 Просторни услови за изведување на наставата на Градежниот факултет

Податоци за просторот наменет за изведување на наставната и истражувачката дејност	1. Вкупна површина (брuto простор - простор за изведување настава и дворна површина)..... 13780 м²				
	2. Вкупна површина на просторот за изведување на настава (нето простор)..... 1584 м²				
	3. Број на амфитеатри со вкупен број на седишта 1 со вкупен број на седишта 205				
	4. Број на предавални со вкупен број на седишта 12 со вкупен број на седишта 580				
	Ред. бр.	Видови дидактички простор број на ознака	Број на простории	Површина во М ²	Вкупен капацитет на седишта
		Амфитеатар	1	214	205
		Предавални	12	1150	580
	1	76	1	105	50
	2	77	1	105	50
	3	1 (хидро)	1	100	50
	4	2 (хидро)	1	35	20
	5	130	1	105	50
	6	131	1	105	50
	7	111	1	198	100
	8	116	1	105	50
	9	1	1	66	35
	10	2	1	66	35
	11	3	1	80	45
	12	4	1	80	45
	5. Број на компјутерски училници со капацитет на работни места..... 3 со вкупен број места 90				
	Ред. бр.	Видови дидактички простор број на ознака	Број на простории	Површина во М ²	Вкупен капацитет на седишта
	1	Сметачки центар 1	1	70	28
	2	Сметачки центар 2	1	75	24
3	213 Сметачки центар	1	75	38	
6. Број на лаборатории за изведување практична настава..... 8 лаборатории					

Покрај училишниот простор наведен во табела 7.1, факултетот располага и со следниот простор:

- За изведување на лабораториски опити и експерименти, Факултетот има опремено 8 лаборатории со вкупна површина од 1404 м².
- Факултетот располага со 61 кабинет за наставно научниот кадар со вкупна површина од 1624 м², и 19 канцеларии за административниот персонал.
- Просторот во кој е сместена библиотеката е со површина 86 м².
- Останатиот простор со кој се опфатени: салата за конференции, санитарните јазли, подрумскиот дел, ходниците и слично, има површина од 4541 м².

За изведување на практичните вежби со студентите, за лабораториски опити и за експериментирање при научно-истражувачките проекти, на факултетот се оформени 8 лаборатории од различните области и тоа:

- три компјутерски лаборатории,
- лабораторија за геотехника,
- лабораторија за геодезија,
- лабораторија по бетонски и челични конструкции,
- лабораторија за асфалт и асфалтни конструкции,
- лабораторија за хидраулика,
- лабораторија за санитарна ходротехника и
- лабораторија за енергетска ефикасност, детално опишани во Прилог 12.

Со Проектот „Комерцијализација на лабораториите за потребите на бизнис секторот со цел користење на новите лаборатории во високообразовните институции и јавни научни установи“, во текот на 2015 година започнат е процесот на акредитација на Лабораторијата за градежни производи, материјали и конструкции при Градежниот факултет во Скопје според стандардот МКС EN ISO/IEC 17025:2006.

Во декември 2015 година до Институтот за акредитација на Република Македонија (ИАРМ), поднесена е Пријава за акредитација на лабораторија за испитување. Овој процес успешно е завршен во Декември 2015 година. Од страна на ИАРМ на 22 Април 2016 година издаден е сертификат за акредитација бр. ЛТ-062 со кој Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“, Градежен Факултет Скопје, Лабораторија за градежни производи, материјали и конструкции е акредитиран и ги исполнува барањата на стандардот МКС EN ISO/IEC 17025:2006.

SWOT анализа:

S	<ul style="list-style-type: none">• Факултетот располага со солиден наставен простор, соодветен број лаборатории, доволен број на кабинети за академскиот кадар и канцеларии за администрација.• Наставната материја е солидно покриена со книги и учебни помагала.
----------	--

W	<ul style="list-style-type: none">• Недоволна опременост на лабораториите, особено со најнова мерна технологија.• Нема постојано вработени лаборанти.• Не постои вистинска читална за студентите.
O	<ul style="list-style-type: none">• Просторните капацитети на факултетот обезбедуваат можности за преадаптација на просториите и подобрена ефективност на установата во сите дејности.
T	<ul style="list-style-type: none">• Рестриктивниот однос при финансирањето од надлежното министерство може да го загрози тековното одржување на објектот и соодветното опремување на лабораториите.

VIII. ЛОГИСТИКА

Логистичката подршка за остварување на мисијата на факултетот се состои од: студентска служба, библиотека, финансиска служба, општа служба (секретар, технички секретар, персонална служба, архива, копирница, курир, чувари), ла-боратории, служба за одржување на објектите.

Бројот на вработените во овие служби е 23 или тоа е 29 % во однос на вкупно вработените.

Студентската служба има двајца вработени, што е сосема доволно истата да функционира нормално. Целосното администрирање на функциите на студентската служба е подржано со софтверски пакет изработен од факултетот. Службата е опремена со три компјутери и интернет приклучок.

На Факултетот има вработено 6 **лаборанти**. Имајќи во предвид дека наведените лаборантски места се покриени со последната трансформација на работните односи на подолготрајно ангажираните соработници, може да се заклучи дека Факултетот нема класични лаборанти кои би се грижеле за непречено функционирање на факултетските лаборатории. Тоа значи дека наставно-соработничкиот кадар мора експерименталните вежби со студентите од доменот на лаборантска подршка да ги изведуваат сами.

Библиотеката располага со 9950 книги и во неа е вработен еден библиотекар со високо образование. Целосното администрирање на функциите на библиотеката е подржано со софтверски пакет изработен од факултетот. Службата е опремена со еден компјутер и интернет приклучок.

Во периодот на евалуацијата, во библиотеката се набавени 26 домашни и 40 странски книги.

Општата служба, според систематизацијата се состои од: секретар, технички секретар, персонална служба, архива, фотокопирница, курир, домакин и одржувачи на хигиена. Фотокопирницата ги опслужува само вработените, но не и студентите (во просториите на факултетот постојат и две приватни фотокопирници, каде студентите можат ги користат услугите на истите).

Во **финансиската служба** има тројца вработени. Целосното администрирање на функциите на финансиската служба е подржано со наменски изработен софтверски пакет.

Во **компјутерскиот центар** има вработено еден систем инженер, кој се грижи за непречено функционирање на компјутерската опрема на факултетот.

Во **службата за одржување** на објектите работат 9 вработени, тие се грижат за тековното одржување на објектите и хигиената, додека за градежното одржување на објектите факултетот користи услуги на фирми.

SWOT анализа

S	<ul style="list-style-type: none">• Функционалната структура и високиот степен на автоматизација на логистичкиот сегмент.• Солиден сервис кон студентите.
W	<ul style="list-style-type: none">• Недоволен и несоодветен кадар во лабораториите и недостаток на административен кадар.• Во библиотеката пристигнуваат мал број домашни и странски книги и списанија.• Читалната не е соодветна, ниту е технолошки поврзана со библиотеката.
O	<ul style="list-style-type: none">• Отворен и компатибилен степен на податочните и функционалните структури за трансформации базирани врз автоматизиран документ менаџмент систем.
T	<ul style="list-style-type: none">• Рестриктивен однос на државата за вработување на административен кадар.• Недостаток на финансиски средства.

IX. НАДВОРЕШНА СОРАБОТКА

Според концепциската организираност, дејноста на факултетот се базира на наставна, научно-истражувачка и апликативна активност, која неминуовно условува поврзаност и соработка со субјекти од стопанството и од научните институции во земјата и во странство.

Градежниот факултет во Скопје, во периодот 2013–2016-та година остварил значајна соработка со реномирани меѓународни институции и истакнати професори од странство, за што сведочат бројните активности на академскиот кадар на Факултетот на меѓународен план:

- Остварени се повеќемесечни студиски престои на академскиот кадар на Градежниот факултет во реномирани универзитети во САД и Германија.
- Во периодот 2010-2013 Факултетот беше координатор, координатор или помагач во организирањето на повеќе научни конференции и симпозиуми со учесници од странство, како што се:
 - Симпозиуми на Друштвото на градежни конструктори на Македонија;
 - Симпозиуми на друштвото за високи брани;
 - Симпозиуми на друштвото за геотехника;
 - Симпозиуми на друштвото за патишта.
- Во извештајниот период Факултетот беше организатор на повеќе работилници (workshop), со учесници од домашната и странската научна јавност;
- Во периодот 2013-2016 година е забележливо гостувањето на голем број реномирани професори и научни работници од бројни универзитети од

многу странски држави. Притоа се одржани голем број научни и стручни предавања за студентите од Градежниот факултет и за стручни лица од праксата. Во таа насока ќе споменеме само некои од истакнатите професори и научни работници кои одржале предавања на нашиот Факултет:

- Em. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Dr.h.c. mult. Heintz Brandle, Austria;
 - Prof. Dr. Rudiger Hoffer, Germany;
 - Prof. Dr.Peter Mark, Germany;
 - Prof. Dr.Dubravka Bjegovic, Croatia;
 - Prof. Dr. Enrika Caporeli, Italia;
 - Prof. Dr.Stjepan Lakusic, Croatia;
 - Prof. d-r Biljana Abolmasov, Serbia;
 - Prof. Dr. Ahmed Saglamer, Istambul, Turkey;
 - Prof. Dr. Karol Pavelka, Prague, Czech Republic;
 - Prof. Dr. Yoshikazu Kobayashi, Tokio, Japan;
 - Prof. Dr Carlos Brebbia UK;
 - Prof. Dr. Saroglou Charalampos, Athens Greece;
 - Dr Ersin Ariogly, Istambul, Turkey;
 - Dr Miroslav Nastev, Geological Institute, Canada;
 - Dr. Tomo Cerovsek, Slovenia.
- Во рамките на меѓународната соработка, реализирана е одбрана на магистерски и докторски теми на студенти од Факултетот, со присуство на членови на комисиите - гости од странски универзитети.

Факултетот реализира разни форми на соработка со други градежни факултети и универзитети надвор од Република Македонија. Овие форми на соработка се однесуваат на размена на искуства во водењето на наставно-образовниот процес, соработка на научно-истражувачката работа, размена на наставници за изведување додипломски и постипломска настава, одржување стручни и научни предавања и др. Соработката се одвива на ниво на размена на наставен кадар, соработка на полето на FP6, FP7, COST и TEMPUS проекти, проекти за енергетска ефикасност, проекти на размена на студенти и професори по ERASMUS и CEEPUS програмите и др.

Факултетот соработува со голем број факултети и има потпишано голем број меморандуми за соработка. Најзначајна е соработката со следните Универзитети и факултети:

- Технички факултет од Виена, Австрија / Technical University from Vienna, Austria.
- Рурски Универзитет во Бохум, Р.Германија / Ruhr University, Bochum, Germany.
- Универзитет Сант Петербург, Русија / University Ss.Petersburg, Russia.
- Универзитет во Фиренца, Италија / University of Florence, Italy.
- Политехнички универзитет во Бари, Италија / Polytechnic University at Bari, Italy.
- Кралски Институт за технологија, Шведска / Royal Institute for Technology, Stockholm, Sweden.
- Универзитет во Загреб, Хрватска, Градежен факултет / University of Zagreb, Faculty of Civil Engineering, Croatia.

- Универзитет во Белград, Србија, Градежен факултет / University of Belgrade, Faculty of Civil Engineering, Serbia.
- Универзитет во Белград, Србија, Рударско-геолошки факултет / University of Belgrade, Faculty of Geology and mining, Serbia.
- Универзитет во Кошице, Словачка / University of Koshice, Slovakia.
- Универзитет за архитектура, градежништво и геодезија, Софија, Р.Бугарија / University of architecture, civil engineering and geodesy, Sofija, Bulgaria.
- Универзитет во Гдањск, Полска / University of Gdanjsk, Poland.
- Универзитет во Братислава, Словачка / University of Bratislava, Slovakia.
- Универзитет во Црна Гора, Градежен факултет / University of Podgorica, Faculty of Civil Engineering, Montenegro.
- Универзитет во Нови сад, Технички / University of Novi sad, Technical Faculty, Serbia.
- Универзитет во Ниш, Градежно-архитектонски факултет / University of Nish, Faculty of Architecture and Civil Engineering, Serbia.
- University of Technology Helsinki – Finland.
- University of Agriculture Krakow, Poland.
- Kyiv National University of Construction and Architecture, Ukraine.
- Kharkov National Agricultural University, Ukraine.
- Lvov National Agricultural University, Ukraine, Donetsk National Technical University, Ukraine.
- Политехнички Универзитет, Геолошко-рударски факултет, Тирана, Албанија / Polytechnic University of Tirana, Albania, Geological and mining Faculty.

Соработката на факултетот со други сродни институции од земјата и од странство, на полето на научно-истражувачката дејност, ќе биде изложена во следното поглавје.

Соработката на факултетот со градежните, геодетските, геотехничките и другите стопански организации се реализира, главно, преку апликативната работа и партнерски односи базирани на консултантски услуги и друг вид на стручно техничка соработка. Како проектанти, истражувачи, консултанти, ревиденти и надзорни органи, наставниците и соработниците од факултетот учествуваат во реализацијата на бројни комплексни објекти во земјата и странство. Долг е списокот на поголемите објекти, згради, патишта, мостови, хидротехнички објекти, во чија реализација учествуваат експерти од Градежниот факултет. Всушност, со задоволство можеме да констатираме дека не постои ниту еден позначаен капитален објект во Република Македонија во кој немаат земено учество стручните лица од Градежниот факултет во Скопје.

Согласно законските норми, конституиран е и Одбор за доверба и соработка со јавноста, и истиот успешно функционира. Целта на одборот е со своето работење да придонесе во насока на подобрување на квалитетот на реализација на наставно-образовниот, научно-истражувачкиот процес и апликативните дејности на Факултетот.

SWOT анализа

S	<ul style="list-style-type: none">Факултетот располага со квалитетен академски кадар кој има значајна соработка со реномирани универзитети и професори од странство.Имплементирани традиционални и меѓународни стандарди во наставната, истражувачката и апликативната дејност.
W	<ul style="list-style-type: none">Рестриktivност во пристапните меѓународни финансиски фондови и партнерските односи за заедничка настап на меѓународни проекти од повисоки инвестициони нивоа.
O	<ul style="list-style-type: none">Тенденција за вклучување во Европската научно - техничка соработка во конкретни проекти.
T	<ul style="list-style-type: none">Ограничена финансиска моќ на факултетот за партиципација во заеднички меѓународни проекти по сите дејности на факултетот.

X. НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Научно-истражувачките проекти факултетот ги реализира во сите дисциплини од областа на градежништвото, геодезијата и геотехниката базирани врз сопствените ресурси во истражувањата. За комплексни истражувања, освен сопствените ресурси, дел од експерименталните истражувања ги остварува кај партнерите од земјата и странство.

Финансирањето на научно-истражувачката работа се врши преку изработка на научно-истражувачки проекти финансирани од:

- Европската унија (TEMPUS и ERASMUS проекти);
- Министерството за образование и наука на Република Македонија (научно-истражувачки проекти и билатерални научно-истражувачки проекти);
- Универзитет "Св. Кирил и Методиј" (едногодишни научно-истражувачки проекти);
- Стопански субјекти кои финансираат научни проекти поврзани со нивната дејност од областа на градежништвото и геотехниката.
- Сопствени средства.

Учеството на факултетот со сопствени средства во финансирањето на научно-истражувачката работа е регулирано со *Одлуката за начин на користење на средства за наставната и научноистражувачката работа*. Според Одлуката, Факултетот финансиски ги помага: издавањето на книги, учеството на научни конференции, како и покривање на реалните трошоци за техничка подготовка при изработка на магистерски тези и докторски дисертации.

Во извештајниот период на Градежниот факултет се реализирани (или сеуште се во фаза на реализација) вкупно 24 научно-истражувачки проекти, Овие проекти се со теми од домените на студиските програми на Факултетот:

1. Arangelovski T. i dr. (2015): *Reinforcement and Monitoring of Timber Structures*. COST Action FP1101 Assessment.
2. Arangelovski T. i dr. (2014-2018): *Basis of Structural Timber Design*. COST Action FP1402.
3. Велинов Д., и др. (2016-2018): *Frame theory and asymptotic analysis*, Билатерален македонско-австриски проект.
4. Vitanov V. i dr. (2014-2017): *Generation Design Guidelines for Composites in Construction*. TUD COST Action TU1207.
5. Жилеска – Панчовска В. и др. (2013): European Commission, FP7 Project ETNA – European Transport NCP Alliance.
6. Zileska-Pancovska V. i dr. (2015-2016): *Analiza građenja objekata sa aspekta održivosti*. Univerzitet “Džemal Bijedić” - Mostar, Građevinski Fakultet. Federacija B&H.
7. Zileska-Pancovska V. i dr. (2013-2016): *Multi-beneficiary statistical cooperation programme*, PPP project (construction), National expert, EUROSTAT/State Statistical Office, Republic of Macedonia.
8. Јовановски М. и др. (2015): *Интеракциона анализа на слабоносиви почви зајакнати со геосинтетици*. Научно - истражувачки проект работен со Институт за енергетика, животна средина и градежништво.
9. Марковски Г., Цветановски П., Думова-Јовановска Е., Аранѓеловски Т., Чурилов С., Наков Д., Поповски Д. (2014): *Класификација на национално дефинираните параметри за материјалните еврокодони и проценка на потребни средства за нивно дефинирање*. УКИМ, Скопје.
10. Mijoski G., Samardzioska T., Moslavac D., Krakutovski Z., Ristov R., Manchev R., Gigovski V. (2015): *Analysis and protection of traffic noise on the roads with heavy traffic in Republic of Macedonia*, University Ss. Cyril and Methodius, scientific-research project.
11. Пеливаноски П., Донеvsка К., Тасески Г., Ѓешовска В. (2015): *Анализа на структурата и големината на водоснабдителната норма за градот Скопје*, УКИМ, Скопје.
12. Петковски Љ., Јовановски М, Митовски С, Лазаревска М., и др. (2016): *Компаративна анализа на состојбата на напрегања и деформации на камени брани со јадро/дијафрагма при варијација на нивото во акумулацијата*, научно-истражувачки проект финансиран од УКИМ, Скопје.
13. Samardzioska T. i dr. (2009-2013): *Smart Energy Regions*. COST Action TU0901.
14. Samardzioska T. i dr. (2012-2016): *Integrating and harmonizing sound insulation aspects in sustainable urban housing constructions*. COST Action TU0901.
15. Samardzioska T. i dr. (2015-2019): *Innovation in intelligent management of heritage buildings*. COST Action TD 1406 (i2MHB).
16. Srbinoski Z., Bogdanovski Z. i dr. (2012-2013): *Use of GNSS reference station networks to provide close to real time atmospheric models for weather forecast and monitoring of tectonic movements*. Билатерален научно-истражувачки проект финансиран од Министерството за образование на РМ и Р. Австрија.
17. Србиноски З., Богдановски З., и др. (2013): *Анализа на точноста на новите дигитални топографски карти за територијата на Р Македонија*, научен проект финансиран од УКИМ, Скопје
18. Srbinoski Z., Bogdanovski Z. i dr. (2016-2019): *Western Balkan Academic Education Evolution and Professional's Sustainable Training for Spatial Data Infrastructures - BESTSDI*. ERASMUS+ K2 project of EU.

19. Христова А., Поповска Ц., Павковиќ М., Грчев М., Батакоја М., Ценовски Ф. (2013): *АРХИТЕКТУРАТА КАКО ФАКТОР НА КУЛТУРНА ОДДРЖЛИВОСТ НА МАКЕДОНСКИТЕ ГРАДОВИ*. Универзитет Св. Кирил и Методиј, Архитектонски факултет во Скопје, Македонија и Универзитет во Загреб, Архитектонски факултет во Загреб, Хрватска.
20. Cvetkovska M., Todorov K. i dr. (2010-2014): *Integrated Fire Engineering and Response*. International scientific research Project COST TU 0904:, EU founded project.
21. Cvetkovska M., Xu Q., Trombeva-Gavriloska A., Lazarevska M., Chiflihanec C., Jovanoska M. (2016-2017): *Fire safety evaluation of materials used in energy efficient buildings*, Bilateral scientific research project Macedonia - China, Ministry of Education and Science of RM.
22. Cvetkovska M., Knezevic M., Lazarevska M., Trombeva-Gavriloska A., Zafirovski Z. (2016-2017): *Neural networks prognostic model for modeling the fire exposed RC columns*, Bilateral scientific research project Macedonia - Montenegro, Ministry of Education and Science of RM.
23. Cvetkovska M. i dr. (2014-2018): *Quantifying the value of structural health monitoring*. International scientific research Project COST TU 1402:, EU founded project.
24. Cvetkovska M. i dr. (2014-2018): *Fire safe use of bio-based building products*. International scientific research Project COST FP 1404:, EU founded project.

Независно од горепосочената активност впечаток е дека научно-истражувачкиот потенцијал на Факултетот не е целосно искористен за откривање нови научни сознанија и унапредување на научната мисла. Една од причините е недостатокот на материјални средства, но секако, и несоодветното вреднување на научно истражувачката работа на ниво на државата.

Научно-истражувачката дејност на факултетот е поддржана и со издавање на научно списание од областа на градежништвото, геодезијата и геотехниката: *Scientific Journal of Civil Engineering*. Списанието излегува континуирано од 2012 година со динамика од две изданија во текот на годината и има меѓународен уредувачки одбор. Ова списание е особено важно за младиот наставен кадар на факултетот, затоа што во него може да ги објавуваат своите научни трудови.

Покрај *Scientific Journal of Civil Engineering*, Градежниот факултет е периодичен издавач и на Зборникот на Факултетот, во кој исто така се објавуваат квалитетни научни трудови од наставниот кадар на факултетот.

За периодот на евалуацијата, од страна на наставниот кадар на Факултетот се напишани 41 книги, скрипти и други учебни помагала, кои се достапни до студентите. Со тоа е значително збогатен книжниот фонд на факултетот.

Во периодот од 2013 до 2016 година, наставно-соработничкиот кадар од Факултетот учествувал на поголем број меѓународни и домашни конференции, симпозиуми и семинари. Прегледот на трудовите кои се објавени во зборниците на меѓународните и домашните конференции е презентираан во Прилог 13.

Во истиот прилог се прикажани и научните трудови кои наставниот кадар на Градежниот факултет ги објавил во меѓународни и домашни научни списанија.

Во Табелите 10.1 - 10.3 прикажани се сумарните податоци за научно-истражувачката дејност на Градежниот факултет во Скопје, коишто даваат слика и за надворешната соработка што ја остварува Факултетот.

Табела 10.1 **Научно-истражувачки проекти на Факултетот во периодот 2013-2016**

Година	Научни проекти		
	Меѓународни	Домашни	Вкупно
2013-2016	18	6	24

Табела 10.2 **Научни трудови во зборници од научни собири**

Година	Научни трудови на научни собири		
	Меѓународни	Домашни	Вкупно
2013	45	9	54
2014	23	20	43
2015	55	8	63
2016	47	6	53
Вкупно	170	43	213

Табела 10.3 **Научни трудови во научни списанија**

Година	Научни трудови во списанија		
	Меѓународни	Домашни	Вкупно
2013	23	14	37
2014	22	6	28
2015	34	5	39
2016	23	6	29
Вкупно	102	31	133

Анализирајќи ги податоците од Прилог 13, и претходните табели, произлегува дека наставниот кадар во периодот на евалуацијата учествувал просечно со 1.6 труда/годишно.

SWOT анализа

S	<ul style="list-style-type: none"> Факултетот располага со квалитетен академски кадар којшто има значајни резултати во научно-истражувачката дејност. Повеќето наставници беа вклучени во научно-истражувачки проекти.
W	<ul style="list-style-type: none"> Недостаток на средства за учество во научни проекти - особено од страна на надлежното Министерство за образование и наука. Дел од лабораториската опрема со која располага Факултетот е застамена и не овозможува современа научно-истражувачка дејност
O	<ul style="list-style-type: none"> Кандидатскиот статус на државата во ЕУ овозможува приспап и учество во повеќе програми и меѓународни научни проекти.
T	<ul style="list-style-type: none"> Недостаток на кадар, одобено соработници, како и недостаток на материјални и финансиски средства со кои располага Факултетот.

XI. ФИНАНСИРАЊЕ

Финансирањето на наставно-научната дејност на Градежниот факултет се врши од повеќе извори и тоа:

1. Приходи од буџетот на Република Македонија.
2. Приходи од самофинансирање, кои се остваруваат од три извори:
 - приходи од студентска партиципација;
 - приходи од апликативна дејност на Факултетот и
 - приходи од научни проекти.

Во Табелата 11.1 даден е преглед на средствата што се собираат во буџетот на Градежниот факултет во Скопје во последните 4 години, при што се прикажани основните начини за остварување на финансирањето.

Табела 11.1 Средства што се собираат во буџетот на Градежниот факултет

Година	Средства во буџетот на Градежниот факултет - Скопје								
	МОН	%	Студентска партиципација	%	Научни проекти	%	Апликативни проекти	%	Вкупно
2013	40.053.958	23,4	26.215.242	15,3	92.500	0,0	104.967.439	61,3	171.329.139
2014	38.705.286	29,0	26.733.282	20,1	219.500	0,2	67.686.949	50,7	133.345.017
2015	39.803.612	31,2	27.303.442	21,4	123.605	0,1	60.197.367	47,3	127.428.026
2016	45.158.189	35,2	28.201.547	22,0	430.000	0,3	54.420.668	42,5	128.210.404

Од анализата на податоците во Табелата 11.1 можат да се изведат следните заклучоци:

- Вкупните средства што се собираат во буџетот на Градежниот факултет во Скопје, во извештајниот период, континуирано се намалуваат и во 2016 година се 25% помали во споредба со 2013 година. Главна причина за ова значајно намалување е драстичното намалување на средствата што се собираат во буџетот на Факултетот преку апликативни проекти, коишто во 2016 г. се само 52% од средствата во 2013 година.
- Уделот на средствата што Градежниот факултет ги добива од Министерството за образование и наука во однос на вкупните средства во буџетот на Факултетот, континуирано се зголемува во периодот 2013 – 2016 г., и од 23.4% во 2013 г. е зголемен на 35.2% во 2016 година. Притоа апсолутниот износ на средствата што Градежниот факултет во Скопје ги добил од Министерството за образование и наука во 2016 г. е поголем за 12.7% во однос на 2013 година.
- Уделот на средствата што Градежниот факултет ги добива од студентска партиципација во однос на вкупните средства во буџетот на Факултетот, континуирано се зголемува во периодот 2013 – 2016 г., и од 15.3% во 2013 г. е зголемен на 22.0% во 2016 г. Притоа апсолутниот износ на средствата што Градежниот факултет во Скопје ги добил од партиципацијата на студентите во 2016 г. е поголем за околу 7.6% во однос на 2013 г.

- Уделот на средствата што во буџетот на Факултетот се собираат од научните проекти е занемарливо мал и, во извештајниот период се движи од 0.0% до 0.3% од вкупните средства. Овде треба да се нагласи дека во прикажаните минимални средства речиси воопшто не постои дел од проекти финансирани преку Министерството за образование и наука.

Во овој дел на Извештајот треба да се додаде дека финансирањето на Факултетот под ставката за плати е целосно покриено од средствата на Министерството за образование и наука. Сите останати трошоци за нормално функционирање на Факултетот, подобрување на условите за работа и финансирање на научно-истражувачката и издавачката дејност на Факултетот, се реализираат преку сопствените приходи на Факултетот составени од студентската партиципација и апликативната дејност на Градежниот факултет.

SWOT анализа

S	<ul style="list-style-type: none"> • Висок процент на учество на сопствените средства во извршувањето на основната дејност на факултетот. • Примена на научно-истражувачките знаења во стопанството и општествениот сектор и отвореноста за соработка.
W	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаток на средства за учество во научни проекти - особено од страна на надлежното Министерство за образование и наука. • Минимални средства кои се одвојуваат за плати од страна на надлежното Министерство.
O	<ul style="list-style-type: none"> • Со евентуално подобрување на економската состојба во земјата, се очекува зголемување на буџетските средства наменети за високото образование. • Анимирање на странски и домашни донатори. • Зголемување на учеството во реализацијата на домашни и меѓународни проекти и апликативна дејност.
T	<ul style="list-style-type: none"> • Со влошувањето на финансиската ситуација во земјата, постори реална опасност за намалување на и онака малите средства наменети за високото образование. • Недостаток на кадар, одобено соработници, како и недостаток на материјални и финансиски средства со кои располага Факултетот.

XII. ЗАКЛУЧОЦИ

Извештајот за самоевалуација на Градежниот факултет во Скопје, за периодот 2013-2016 година е изработен од страна на Комисијата за самоевалуација, со цел да се обезбеди континуирана проверка, оценка и обезбедување квалитет во сите домени на дејствувањето на Градежниот факултет во Скопје.

Спроведената самоевалуација ги оствари претходно поставените цели, како што се:

- се оствари самоанализа и самооценување на наставно-образовниот процес и научно-истражувачката работа;
- се детерминираа слабите и добрите страни на факултетот во разни сегменти од високообразовната и научно-истражувачката дејност, и се изврши анализа на можностите и заканите за унапредување на тие дејности.

Врз основа на овој Извештај и изведените SWOT-анализи презентирани во него, Комисијата за самоевалуација на Градежниот факултет во Скопје ги наведува следниве генерални заклучоци:

- Според ЕКТС на факултетот е применет трицикличен модел на организирање на наставниот процес.
- Предметните програми од студиските програми по градежништво, геодезија, геотехника и менаџмент со недвижности обезбедуваат солидни основни знаења на додиплом-ските студии, како и напредни знаења на студиите од II циклус.
- Студиските програми нудат доволен број на изборни предмети за потесна специјализација во различни области и дисциплини.
- Добра организација на наставата, со континуирано оценување на знаењето условува перманентно и активно ангажирање на студентите во наставата.
- Постои голем недостаток на наставен кадар особено од областа на геодезијата.
- Има недостаток на современи технички средства за изведување на наставата. Недоволната опременост на некои од лабораториите оневозможува поквалитетно вклучување на експерименталниот дел во наставата.
- Навремено закажување на испити и почитување на термините. Редовна достапност на кадарот за консултации со студентите.
- Вклучување на студенти како демонстратори во наставата и во реализација на апликативни и научно-истражувачки проекти.
- Наставниот кадар ја следи модерната технологија во соодветните области и перманентно ја имплементира во наставата.
- Наставниот кадар е вклучен во планирање и изведба на капитални градежни објекти со што е обезбеден двонасочен трансфер на стекнатото искуство во наставата и во стопанството.

- Факултетот континуирано се соочува со финансиски ограничувања за вработување на сорботнички кадар, за поддршка на студиски престој во странство и за научни-истражувања.
- Резултатите од студентската анкета на еклатантен начин ја покажуваат високата оценка за организацијата на наставниот процес, и посветеноста, а особено подготвеноста, на наставно-соработничкиот кадар во реализирањето на тој процес.
- Слаба организација на студентите за остварување на нивните права и обврски, што условува намален интерес за партиципација во работата на студентската организација (Парламент).
- Факултетот располага со солиден наставен простор, соодветен број лаборатории, доволен број на кабинети за академскиот кадар и канцеларии за администрација. Наставната материја е добро покриена со книги и учебни помагала.
- Факултетот поседува недоволен број на компјутерски училници. Некои од лабораториите се недоволно опремени, а немаат ни постојано вработени лаборанти за изведување на практичните вежби и експериментите.
- Во библиотеката пристигнуваат релативно мал број домашни и странски стручни списанија.
- Нема читална.
- Постои функционална структура и висок степен на автоматизација на логистичкиот сегмент, професионален и самостоен статус на кадровската структура во оперативните сервиси кон студентите (студентската служба) и финансиското работење.
- Факултетот во изминатиот период покажа респектибилен успех на полето на меѓународната соработка со бројни реномирани институции од Европската унија на полето на образовниот процес и научно-истражувачката дејност.
- Факултетот располага со квалитетен академски кадар којшто има значајни резултати во научно-истражувачката дејност.
- Факултетот има ограничена финансиска моќ за партиципација, на паретнерски основи, во заеднички меѓународни проекти од сите дејности на факултетот.
- Несоодветна валоризација на научно истражувачката работа и недостаток на средства за фундаментално развојни научно истражувачки проекти.
- Рестриктивниот однос при финансирањето од надлежното министерство може да го загрози тековното одржување на објектот и соодветното опремување на лабораториите.
- Висок процент на учество на сопствените средства во извршувањето на основната дејност на факултетот.

Составен дел на процесот на самоевалуација се и генералните препораки за идното работење на Градежниот факултет:

- Да ги зајакне своите добри страни во наставно-образовниот процес и научно-истражувачката работа, регистрирани во SWOT анализите;
- Да превземе можни мерки и да вложи напори за надминување на слабите страни и заканите што се детектирани во процесот на самоевалуацијата;

На крај, како централна Комисија упатуваме благодарност до сите учесници во процесот на самоевалуација, кои навремено, одговорно и квалитетно ги завршија своите обврски при собирањето на бројните податоци, неопходни за изработка на овој Извештај.

Декан:

Проф. д-р Дарко Мославац

Комисија за самоевалуација:

Проф. д-р Златко Србиноски

Доц. д-р Сергеј Чурилов

Проф. д-р Тони Аранѓеловски

Доц. д-р Виолета Ѓешовска

Проф. д-р Јосиф Јосифовски

Христијан Вилос, студент

Милица Јовановска, студент

П Р И Л О З И

ПРИЛОГ 1

УПАТСТВО ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА САМОЕВАЛУАЦИЈАТА



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
Бр. 02-519/5
30.4 2013 год.
СКОПЈЕ

УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

**УПАТСТВО ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА
И ОБЕЗБЕДУВАЊЕ И ОЦЕНУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ
НА ЕДИНИЦИТЕ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ**

Скопје, април 2013 година

Врз основа на член 77 став 4 од Законот за високото образование (Сл. весник на РМ бр. 35/08, бр. 103/08, 26/2009, 83/2009, 99/2009, 115/2010, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013 и 24/2013) и член 307, став 5 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Универзитетскиот сенат, на 9 седница одржана на 30.4.2013 година, донесе

У п а т с т в о
за самоевалуација и обезбедување и оценување на квалитетот
на единиците на Универзитетот

Глава прва
ОПШТ ДЕЛ

Предмет на уредување

Со ова Упатство се уредуваат евалуационите методи и постапките за вршење самоевалуација на факултетите и научните институти на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (во натамошниот текст: единиците).

За проценка на квалитетот на вршењето на високообразовната, научноистражувачката дејност, на управувањето, финансирањето, академските и другите активности и нејзините приоритети, единиците вршат самоевалуација.

Самоевалуацијата се врши и преку евалуација на студиските и предметните програми и на процесите на настава и учење и научноистражувачка дејност (во натамошниот текст: евалуација).

Евалуацијата се спроведува по студиски програми и на ниво на единицата.

Со Упатството се уредени:

- целите и насоките на самоевалуацијата;
- основите за вршење самоевалуација;
- оценувањето на академскиот кадар и квалитетот на наставно-образовниот процес;
- бројот и составот на комисиите за самоевалуација;
- самовалуационата постапка;
- насоките на самоевалуациониот процес;
- правата и должностите на лицата кои ја вршат самоевалуацијата;
- насоките за содржината и подготвувањето на евалуациониот извештај;
- правилата за прифаќање на евалуациониот извештај;
- мерките што треба да се преземат според евалуационите резултати;
- објавување на самоевалуациониот извештај;
- други прашања од значење за вршење на евалуацијата.

Цели на самоевалуацијата

Самоевалуацијата, како прв чекор во евалуациониот процес, има три главни цели:

1. да претстави краток и содржаен преглед на единиците, а особено на наставно-образовниот процес, земајќи го предвид влијанието на научноистражувачката работа врз наставно-образовниот процес;

2. да ги анализира силните и слабите страни на единиците (со примена на SWOT-анализа);
3. да обезбеди основа која ќе послужи за самоевалуацијата што ја спроведува Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ и за надворешна евалуација, која ја врши Одборот за акредитација и евалуација на високото образование.

Насоки на самоевалуациониот процес

Самоевалуацијата има за цел да ги зголеми способноста и мобилноста на единиците за континуирано подобрување на квалитетот и ефикасноста преку:

- формирање мислење за квалитетот на единиците, квалитетот на студиските програми, а особено за квалитетот на наставно-образовниот процес;
- формирање мислење за поврзаноста на наставно-образовната и научноистаржувачката дејност на единиците;
- следење на структурата, квалитетот и унапредувањето на академскиот кадар.

Глава втора ОСНОВИ ВРЗ КОИ СЕ ВРШИ САМОЕВАЛУАЦИЈАТА

Информации и факти

Самоевалуацијата на високообразовните установи се врши врз основа на квалитативна анализа и анализа заснована врз релевантни квантитативни податоци.

При анализирањето се прави разлика меѓу информации и факти.

Информациите можат да бидат цврсти (квантитативни) и меки (квалитативни). И двата типа се со еднаква важност, сè додека се применуваат за да го прикажат квалитетот на испитуваната активност.

По добивањето на информациите се оценува дали тие се реални и валидни, и дали можат да се претворат во факти.

Фактите се разликуваат од информациите. Информацијата може да стане факт, само кога е поврзана со дефиниран критериум.

Самоевалуацијата треба да доведе до судови (заклучок, односно констатација) за тоа што не е добро на единиците и што може да се подобри, односно што треба да се промени.

Констатациите треба да се изведуваат врз основа на факти и треба да бидат јасни. Ако судовите се имплицитни, непрецизни и нејасни и нема препорака за подобрување, тие не се корисни за самоевалуацијата.

Сегменти на самоевалуацијата

Самоевалуацијата се насочува кон мониторинг и кон анализа на единицата во повеќе сегменти, а особено на:

- описот на единицата;
- мисијата и целите на единицата;
- стратегијата за остварување на мисијата;
- студиските и предметните програми;
- наставниот и соработничкиот кадар;

- наставно-образовната дејност;
- студентите;
- просторните и материјалните услови (ресурси);
- логистиката;
- надворешната соработка;
- научноистражувачката дејност;
- финансирањето.

Самоевалуацијата треба да опфати и да даде одговор, особено на следниве прашања:

- што се обидува да направи единицата, каква е нејзинатајзината визија и кои се улогата и задачите во иднина;
- како единицата се обидува да го направи тоа, со посебно внимание на неговата организација, видот на образованието, научноистражувачката работа, образовните услуги што ги обезбедува, како и до која мера овие активности и процеси се поврзани со неговата улога и задачи (мисијата);
- како единицата ќе осознае дали поставените цели и задачи се остваруваат (притоа треба да се посвети внимание на механизмите што се применуваат за добивање повратна информација);
- како единицата се менува, со цел за нејзино подобрување.

Опис на единицата

Описот на единицата ги содржи следниве елементи:

- година на основање, значајни реформи, карактеристики на сегашната состојба;
 - број на вработените - наставно-научен, соработнички, стручен и административен кадар;
 - број на студентите;
 - број на студиските програми на прв циклус студии;
 - број на студиските програми на втор циклус студии;
 - број на студиските програми на трет циклус - докторски студии;
 - други видови на континуирано образование;
- единицата во рамките на националното и меѓународното високо образование.

Мисија

Секоја единица има своја мисија како насока за развој на подолг период и во сообразност со потребите на општествената заедница и пазарот на трудот.

Стратегија за остварување на мисијата

Стратегијата за остварување на мисијата на органите на управувањето и раководењето на единицата (во натамошниот текст: менаџментот) се анализира преку согледување на следниве аспекти:

- како се следат промените што се прават на другите високообразовни и научни установи во земјата и во странство (Benchmarking);
- како се менува единицата со цел да се подобри;

- како се приспособува единицата на новите барања, или колку брзо реагира на барањата на надворешната околина;
- како и дали единицата прави стратемски план за реализација на мисијата;
- кои механизми ги користи менаџментот за унапредување на квалитетот.

Студиски програми

Самоевалуацијата на студиските програми е основата врз која се врши самоевалуацијата на единицата и опфаќа анализа на:

- описот на студиската(и) програма(и);
- наставниот и помошнонаставниот кадар;
- наставно-образовната дејност;
- студентите;
- просторните и материјалните ресурси;
- логистиката;
- надворешната соработка;
- научноистражувачката дејност.

Студиските и предметните програми подетално се анализираат според:

- описот на студиската(и) програма(и);
- годината на започнување;
- целите;
- бројот на семестрите;
- бројот на предметите;
- бројот на часовите по задолжителните, стручните и изборните предмети (дали со структурата на часовите се развива стручен профил според определбата на студентот);
- степенот на предметните содржини што ги исполнуваат целите: целосно, делумно или незадоволително;
- соодветноста на предметните содржини на дипломата;
- начинот на кој се реализира студентската практика;
- дали е цитирана основната литература за учење: да или не
- дали задоволува односот број на часови за предавања и број на часови за вежби (семинарска работа/теренска настава): целосно, делумно или не задоволува.

Наставно-научен и соработнички кадар

Во однос на квалификуваноста на кадровскиот потенцијал и нивните компетенции, со самоевалуацијата се врши анализа на:

- структурата на наставниците и соработниците за реализација на наставата на секоја студиска програма;
- вкупниот број вработени со полно работно време во последните пет години;
- структура и број на ангажирани кадри од практиката;
- соодносот на бројот на студентите со бројот на наставниците на студиската програма;
- покриеноста на наставните предмети со наставници: број на дисциплини, број на наставници;

- годишниот фонд на часови/наставник.

Наставно-образовна дејност

Наставно-образовната дејност се оценува според:

- системот на образование;
- применетите начини, облици, методи и технологии во наставно-образовниот процес;
- примената на современи технологии (компјутери, софтверска поддршка, информациона бази и др.);
- реализирањето на наставата со надворешна соработка;
- примената на методите за континуирана проверка на знаењата (колоквиуми, тестови, усни испити);
- придонесот на завршниот испит (дипломска работа) за оформување на стручниот профил;
- видот на вештините за кои студентот се оспособува во текот на студиите;
- должината на просечното време на студирање;
- бројот на студентите кои се запишале во последните три учебни години;
- бројот на студенти кои дипломирале во последните три учебни години;
- бројот на студентите од една генерација кои дипломирале во предвидениот рок;
- бројот на запишаните студенти на втор циклус студии во последните пет години;
- бројот на дипломираните студенти на втор циклус студии (магистри и специјалисти) од запишаните во генерација;
- бројот на запишани студенти на трет циклус – докторски студии;
- бројот на докторските дисертации пријавени во последните пет години;
- бројот на докторските дисертации одбранети во последните пет години.

Студенти

Евалуацијата поврзана со студентите се оценува според:

- бројот на новозапишани студенти во однос на предвидените квоти во последните пет години;
- осипувањето на студентите по години;
- видот на облиците во кои студентите учествуваат во оценувањето на квалитетот на наставно-образовниот процес (студентски анкети);
- видовите студентски активности;
- учеството на студентите во управувањето (според Статутот и другите нормативни акти на УКИМ).

Просторни и материјални ресурси

Просторот се оценува според тоа колку ресурсите што се предвидени за поддршка на студентите во учењето соодветствуваат со понудените студиски програми, и тоа:

- просторните услови за изведување на наставно-образовниот процес;
- видот на опремата за теориска и за практична настава;

- просторната организација на практичните вежби;
- компјутерските лаборатории и интернет-приклучоци за студентите;
- библиотеките;
- библиотечниот фонд на учебници и учебни помагала за предметните содржини;

Логистика

Логистиката се оценува според:

- организацијата на студентските служби, (број на вработени, водење евиденција, редовни услуги на студентите);
- услугите во библиотеките (издавањето книги; анкетањето на студентите и наставниците за набавка на литература; редовното информирање на студентите и наставниците за пристигнатите книги, итн.);

Надворешна соработка

Надворешната соработка се оценува според:

- соработката со стопанството, со владини институции, невладини организации и со други професионални асоцијации на национално ниво, а во контекст на мисијата, целите и задачите на единицата;
- учеството во европски програми во последните пет години;
- вкупниот број проекти во последните пет години;
- мобилноста на студентите и академскиот кадар;
- меѓународната димензија на студиските програми
- контактите со дипломираните студенти.

Научноистражувачка дејност

Научноистражувачката дејност се оценува според:

- бројот на публикацииите во последните пет години;
- вкупниот број пријавени проекти во последните пет години;
- вкупниот број реализирани проекти во последните пет години;
- учеството на семинари, конференции, научни собири (домашни и меѓународни) во последните пет години;
- вкупниот број организирани научни собири во последните пет години;
- гостувањето на странски предавачи;
- освоените награди за научноистражувачка дејност на национално ниво и на меѓународно ниво.

Финансирање

Финансирањето се оценува според:

- начинот на остварување на финансирањето;
- уделот на средствата од буџетот во вкупните средства;
- уделот на студентската партиципација во студиите;
- цената на чинење на студиите за студент/година.

Глава трета ОБЕЗБЕДУВАЊЕ И ОЦЕНУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА АКАДЕМСКИОТ КАДАР НА УНИВЕРЗИТЕТОТ

Критериуми за избор и оценување на квалитетот

Главни аспекти на оценувањето на квалитетот на академскиот кадар се:

- профилот и квалификациите на академскиот кадар, согласно со општите акти за избор и унапредување;
- спроведувањето на усвоените универзитетски единствени критериуми за избор во наставно-научни звања;
- бројот на предмети за секој циклус на студии и бројот на наставници и соработници со кои се реализира наставата;
- пристапот на единицата за унапредување на знаењата на академскиот кадар;
- соодносот помеѓу образованието и истражувањето;
- оценката на студентите.

Мерки за подобрување на квалитетот

Наставно-научниот односно научниот совет на единицата, врз основа на оцена на академскиот кадар, предлагаат и преземаат мерки за негово усовршување и подобрување, и тоа за:

- создавање претпоставки и изградување механизми за организирано вработување млади стручни кадри кои имаат афинитети за истражувања;
- создавање можности за стручно и научно усовршување во земјата и во странство;
- стимулирање на учеството на визитинг-професори во реализирањето на наставата;
- учество на наши еминентни кадри во универзитетските средини во Европа и во светот;
- преземање мерки за подобрување на материјалниот статус и стимулирање на академскиот кадар;
- обезбедување неопходни финансиски и материјални услови за квалитетна научноистражувачка работа (простор, опрема, инфраструктура, литература, средства).

Глава четврта КОМИСИЈА ЗА ЕВАЛУАЦИЈА

Број и состав на членовите на комисијата за евалуација

Евалуацијата на единицата ја спроведува комисија за евалуација составена од 7 члена, од кои пет се избираат од редот на наставниците, а два од редот на студентите.

Евалуацијата на ниво на студиска програма ја спроведува поткомисија за евалуација на студиската програма од 5 члена, од кои три се избираат од редот на наставниците и два од редот на студентите.

Мандатот на членовите на комисијата од став 1 и на поткомисиите од став 2 на овој член трае четири години, а мандатот на студентите две години, без право на повторен избор.

Наставно-научниот совет, односно научниот совет ги избира, со тајно гласање, членовите на комисијата за евалуација, по предлог на членовите на наставно-научниот совет, односно научниот совет и на студентите, како и членовите на поткомисиите за евалуација на студиските програми, по предлог на наставниците и студентите од соодветната студиска програма.

Структурата на членовите на комисијата за евалуација треба да ги одразува следниве карактеристики: да биде претставена секоја главна структура на единицата, за да се обезбеди максимално учество во самоевалуацијата на сите заинтересирани субјекти; да ги претставува широките погледи на единицата, а не парцијалните мислења на менаџментот; членовите да се во состојба да ги оценуваат силните и слабите страни.

Комисијата за евалуација може да формира посебни стручни тимови за согледување на прашања кои се предмет на оценка на самоевалуацијата.

Права и обврски на претседателот и членовите на комисијата за евалуација

Со комисијата за евалуација на единицата, односно со поткомисиите за евалуација на студиска програма раководи претседател избран од составот на комисијата, односно поткомисијата, од редот на наставниците.

Претседателот на комисијата за евалуација на универзитетот, односно на високообразовната установа ја планира, ја организира и ја координира работата на комисијата; се грижи да овозможи широка дискусија за самоевалуацијата на единицата, со цел да се овозможи составување на општоприфатлив извештај за самоевалуација; остварува службена комуникација со органите на единицата, Универзитетот, како и со Одборот за акредитација и евалуација на високото образование; врши и други работи во врска со спроведувањето на самоевалуацијата.

Членовите на комисијата за евалуација имаат право и должност активно да учествуваат во работата на Комисијата, што е можно пошироко да остваруваат контакти и да ги презентираат мислењата на членовите на академската заедница, како и да се во состојба да ги оценуваат слабите и силните страни на функционирањето на единицата.

Глава петта САМОЕВАЛУАЦИОНЕН ПРОЦЕС

Самоевалуацијата започнува со разговор со менаџментот на единицата, за следниве прашања:

- како единицата ја одржува автономијата (избор на академски и административен кадар, селекција на студенти, менаџмент на средствата и можности за создавање сопствени фондови);

- со кои проблеми се соочува менаџментот во остварувањето на зацртаната мисија;
- кои се заложбите на менаџментот во однос на промените за подобрување на квалитетот;
- кои се академските приоритети на единицата;
- кои студиски програми, научни подрачја на истражување, ги оценува за приоритетни;
- каква е врската на високообразовната установа со нејзините финансиери;
- каква е релацијата на установата и општеството (надворешни партнери, државни институции, високообразовни установи во регионот, во Европа и во светот);
- каква е политиката на единицата во однос на меѓународната соработка.

Извештај за самоевалуацијата

Комисијата за евалуација, врз основа на сопствените истражувања и извештаите на поткомисиите за евалуација на студиските програми, изготвува извештај за резултатите од евалуацијата со оценка на состојбата и со предлози за надминување на констатираните негативни појави во остварувањето на дејноста на единицата.

Поткомисијата за евалуација на студиска програма го доставува извештајот до комисијата за евалуација на единицата и до колегиумот на студиската програма. Комисијата за евалуација на единицата го доставува извештајот до наставно-научниот совет, односно научниот совет на единицата и до комисијата за евалуација на Универзитетот.

Извештајот за самоевалуацијата се пишува за интерни потреби на единицата и на Универзитетот и за екстерни потреби - за надворешна евалуација.

Извештајот треба да биде аналитички и самокритички.

Извештајот содржи:

- вовед, во кој се објаснува процесот на самоевалуација;
- список на членовите на комисијата и работните групи кои учествувале во самоевалуацијата;
- список на органите, субјектите и институциите со кои универзитетот соработувал во самоевалуацијата;
- начинот на кој е остварена дискусија по извештајот и времетраењето на дискусијата;
- приказ на позитивните елементи и на тешкотиите што се појавиле во текот на самоевалуациониот процес.

Појдовна точка на анализата се мисијата и целите на високообразовната установа, во однос на кои таа се проверува и се евалуира.

Анализите ги осветлуваат силните и слабите страни на секоја компонента што е предмет на евалуација. Анализите се проследени со предлози и со корективен план на активности за отстранување на недостатоците и за подобрување на квалитетот.

Структурата и насоките на самоевалуациониот извештај се подготвуваат според насоките утврдени во ова Уптаство.

Заклучокот на извештајот за самоевалуација ги има следниве карактеристики:

- да биде објективен, имајќи предвид дека цел на самоевалуацијата е подобрување на квалитетот;
- да ги покаже позитивните страни и присутните недостатоци;
- да содржи предлози за подобрување во форма на корективни мерки.

Во заклучокот на извештајот за самоевалуација задолжително се наведуваат посебни препораки кои укажуваат на преземање соодветни мерки за надминување на констатираните недостатоци.

Обем на извештајот

Извештајот за самоевалуацијата се изготвува во обем од 15 до 25 страници, без прилозите.

Потпишување на извештајот

Извештајот го потпишуваат претседателот и членовите на комисијата за евалуација на единицата.

Со самоевалуациониот извештај треба да биде запознаен деканот односно директорот на единицата и тој да биде потпишан и од негова страна пред да се достави до Комисијата за евалуација на Универзитетот.

Објавување на извештајот за самоевалуацијата

Извештајот за самоевалуацијата се објавува на интернет-страницата на единицата и на Универзитетот.

Глава шеста ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

Самоевалуацијата се спроведува на интервали од најмногу три години.

Во постапката за самоевалуација се зема предвид и оценката од страна на студентите.

Самоевалуацијата се врши согласно со ова Упатство.

Составен дел на ова Упатство е модел на студентска анкета што задолжително се спроведува на единиците на Универзитетот за потребите на самоевалуацијата.

Единиците спроведуваат и друг вид студентски анкети за континуирана проверка и оценка на наставниот кадар и квалитетот на наставата.

Ова Упатство стапува во сила со денот на објавувањето во *Универзитетски гласник*.



Ректор

Проф. д-р Велимир Стојковски

_____ факултет РПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"
Датум: _____ бр. 02-519
30.9 2013 год.
СКОПЈЕ

Модел на студентска анкета
Се пополнува за секој предмет од претходниот семестар

Назив на предметот:	Студиска програма:	Семестар:
Име и презиме на професорот/асистентот кој ги држи предавањата/вежбите:		
Професор		
Асистент		

А Н К Е Т А

	Упатство: Внесете соодветното	"X" во 10 = одличен 5 = незадоволителен					
		10	9	8	7	6	5
1. Подготвеност за предавањата/вежбите.	Проф. Ас.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Квалитет на изведувањето на наставата (начин на изложување на материјалот).	Проф. Ас.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Редовност на часовите и рационално искористување на времето.	Проф. Ас.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Достапност за консултации и комуникација.	Проф. Ас.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Однос кон студентот.	Проф. Ас.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Обезбеденост на соодветен материјал за учење и полагање на предметот.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Усогласеност на вежбите (аудиториски и лабораториски) со предавањата и нивна временска координираност.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Корисност од изведените лабораториски вежби.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Објективност при оценувањето и начин на реализирање на испитот.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Барања што се поставуваат пред студентите (колоквиум, програми и друго) и тежина на испитот.	предав. вежби	многу големи <input type="checkbox"/>	големи <input type="checkbox"/>	соодветни <input type="checkbox"/>	просечни <input type="checkbox"/>	мали <input type="checkbox"/>	мали <input type="checkbox"/>
		100-80%	80-60%	60-40%	40-20%	20-0%	20-0%
11. Моето присуство на наставата беше:	предав. вежби	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Забелешка за подобрување на квалитетот на предметот:

Коментар:



ПРИЛОГ 2
ДОКУМЕНТ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ

ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МТОВСН СКОПЈЕ

ДОКУМЕНТ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ

Образец ДРД

Република Македонија - Универзитет "СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ" во Скопје St.Cyril and Methodius University in Skopje, Republic of Macedonia, со ЕМБС **4066499** седиште БУЛЕВАР ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ Бр.9 СКОПЈЕ е запишано во Единствениот трговски регистар-регистарот на други правни лица врз основа на Решение од Основен суд Скопје I согласно член 7 став 1 од Законот за едношалтерски систем за водење на трговскиот регистар и регистар на други правни лица (**Сл. в. на Р.М. 84/05; 13/07; 150/07 140/08 ,17/11, 53/11, 70/13, 115/14 и 97/15 год.**).

Како предмет на работа има регистрирано општа клаузула за бизнис согласно чл.7 и 7а од Законот за Едношалтерскиот систем и за водење на трговскиот регистар и регистар на други правни лица (Сл.весник на РМ бр. **84/05,13/07, 150/07 , 140/08 17/11, 53/11, 70/13,115/14 и 97/15 год.**).

Приоритетна дејност/Главна приходна шифра:

85.42	Високо образование
Дејности во внатрешниот промет:	
59.20	Снимање на звучни записи и издавање на музички записи
60.10	Емитирање на радиопрограма
92.2	Радио и телевизиски активности
Одобренија, потврди, лиценци и др:	Одлука на Совет за радиодифузија на Република Македонија за доделување дозвола за вршење радиодифузна дејност, бр.02-2236/01 од 10.07.2007 година.



Централен Регистар на Република Македонија, ул.Кузман Јосифовски Питу Бр.1
 1000 Скопје Тел.02/3288-100. Факс. 02/3123-169 www.centralenregistar.org.mk

ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Во рамка на Република Македонија - Универзитет "СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ" во Скопје St.Cyril and Methodius University in Skopje, Republic of Macedonia има запишано Единица:

Подброј:	6462790
Назив:	Република Македонија - Универзитет "СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ" во Скопје - ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ Скопје
Тип:	Подружница
Подтип:	ЕДИНИЦА
Адреса:	Ул. БУЛЕВАР ПАРТИЗАНСКИ ОДРЕДИ Бр.24 СКОПЈЕ
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра	85.42 Високо образование

Бр. 0817-19/1045
02.06.2016 година,
Скопје

Изготвил



Овластено лице,



Централен Регистар на Република Македонија, ул. Кузман Јосифовски Питу
Бр.1, 1000 Скопје. Тел. 02/3288-100 Факс. 02/3123-169
www.centralenregistar.org.mk



ПРИЛОГ 3

РЕШЕНИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА СТУДИСКИ ПРОГРАМИ ОД I, II И III ЦИКЛУС ПО ГРАДЕЖНИШТВО, ГЕОДЕЗИЈА И ГЕОТЕХНИКА

Одбор за акредитација и евалуација
на високото образование

Бр. 12-270/3
12.12.2012 год.
СКОПЈЕ

Приложено:	13-12-2012		
Орг. единица	Број	Прилог	Вредност
	03/498	13	

Врз основа на член 71 став 2 алинеа 4 и 104 став 2 од Законот за високото образование ("Службен весник на Република Македонија" број 35/08, 103/8, 26/9, 83/09, 99/09, 115/10, 51/11 и 17/11), Одборот за акредитација и евалуација на 13.седница одржана на 29.10.2012 година, донесе

РЕШЕНИЕ

за усогласување и акредитација на студиските програми согласно Законот за високото образование од прв и втор циклус на студии на Градежниот факултетот при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Се акредитираат усогласените студиски програми од првиот циклус тригодишни студии (180 ЕКТС) и од вториот циклус двегодишни студии (120 ЕКТС) со Законот за високото образование на Градежниот факултетот при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и тоа:

1. Геотехника, 1 циклус 3 годишни;
2. Геотехника, 2 циклус, 2 годишни;
3. Геодезија, 1 циклус, 3 годишни;
4. Геодезија, 2 циклус 2 годишни;

2. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето.

Образложение

Градежниот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје по претходно донесената одлука на Наставно научниот совет за давање согласност за измени и дополнувања на студиските програми согласно измените од Законот за високото образование, како и одлуката за усвојување на студиските програми од Ректорската управа, достави елаборати до Одборот за акредитација и евалуација на ден 27.06.2012 година под број 12-270/1.

Одборот за акредитација на својата 12 седница одржана на 12.09.2012 година формира експертски комисији и на 13. седница одржана на 29.10.2012 година, врз основа на доставените елаборати и извешти на експертските комисији одлучи како во диспозитивот на ова решение.

ПРЕТСЕДАТЕЛ

на Одборот за акредитација и евалуација
на високото образование
Проф. д-р Михаил Петковски



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
за акредитација и евалуација
на високото образование
бр. 12-348/3
06.03.2013 год.

Приложено:	11-03-2013		
Орг. единица	Број	Прилог	Вредност
03/	125-3		

Врз основа на член 71 став 2 алинеа 4 и 104 став 2 од Законот за високото образование ("Службен весник на Република Македонија" број 35/08, 103/8, 26/9, 83/09, 99/09, 115/10, 17/1, 151/11 и 123/12), Одборот за акредитација и евалуација на 16. седница одржана на 24.01.2013 година, донесе

РЕШЕНИЕ

за усогласување и акредитација на студиските програми од првиот и вториот циклус на студии на Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

1. Се акредитираат усогласените студиски програми со Законот за високото образование на Градежниот факултетот при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и тоа :

1. Градежништво, 1 циклус, 3 годишни (180 ЕКТС);
2. Градежништво – модул Патишта и железници, 2 циклус, 2 годишни; (120 ЕКТС).

2. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето.

Образложение

Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје по претходно донесената одлука на Наставно научниот совет за давање согласност за измени и дополнувања на студиските програми согласно измените од Законот за високото образование, како и одлуката за усвојување на студиските програми од Ректорската управа, достави елаборати до Одборот за акредитација бр. 12-348/1 од 06.12.2012 година.

Одборот за акредитација на својата 15. седница одржана на 20.12.2012 година, формира експертски комисии и врз основа на доставените елаборати и извештаи на експертските комисии 16. седница одржана на 24.01.2013 година одлучи како во диспозитивот на ова решение.

ПРЕТСЕДАТЕЛ
на Одборот за акредитација и евалуација
на високото образование
Проф. д-р Михаил Петковски





ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ СКОПЈЕ			
Примено: 19-06-2013			
Орг. единица	Број	Прилог	Вредност
03/	515-1		

Врз основа на член 71 став 2 алинеа 4 и 104 став 2 од Законот за високото образование ("Службен весник на Република Македонија" број 35/08, 103/8, 26/9, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13 и 24/13), Одборот за акредитација и евалуација на 20. седница одржана на 29.05.2013 година, донесе

РЕШЕНИЕ

за акредитација нова студиска програма Градежништво, констуктивна насока, втор циклус двегодишни студии на Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

1. Се акредитира нова студиската програма, **Градежништво, констуктивна насока, втор циклус студии на Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје**, согласно Класификацијата на научно-истражувачки подрачја, полиња и области според меѓународната Фраскатијева класификација која е дадена како Прилог 1 на Уредбата за нормативите и стандардите за основање на високообразовни установи и за вршење високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.103/10, 168/10 и 10/11).

2. Студиската програма од точка 1 на ова решение е во траење од две години (четири семестри).


3. По завршените студии на студиската програма од точка 1 од ова решение, студентот се стекнува со 120 ЕКТС и со звање: **Магистер по градежништво, констуктивна насока**, научно-истражувачко подрачје: Техничко – технолошки науки, научно – истражувачко поле: Градежништво, научно – истражувачка област: Конструкции..

4. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето.

Образложение

Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје по претходно донесената одлука на Наставно научниот совет за давање согласност за организирање на студиската програма Градежништво, констуктивна насока, како и одлуката на Универзитетски сенат за усвојување на студиската програма, достави елаборат до Одборот за акредитација и евалуација на 09.04.2013 година за прифаќање на елаборатот и акредитација на студиската програма.

Одборот за акредитација и евалуација на својата 19. седница одржана на 29.04.2013 година формира експертска комисија и на 20. седница одржана на 29.05.2013 година, врз основа на доставениот елаборат и извештајот на експертската комисија одлучи како во диспозитивот на ова решение.

Заменик претседател
на Одборот за акредитација и евалуација
на високото образование

Проф. д-р Миколај Кузиновски





УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“
ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ
СКОПЈЕ

Примено: <u>18-03-2013</u>			
Орг. единица	Број	Прилог	Вредност
<u>03/</u>	<u>125-4</u>		

Врз основа на член 71 став 2 алинеа 4 и 104 став 2 од Законот за високото образование ("Службен весник на Република Македонија" број 35/08, 103/8, 26/9, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12 и 15/13), Одборот за акредитација и евалуација на 17. седница одржана на 26.02.2013 година, донесе

РЕШЕНИЕ

за акредитација на нова студиската програма Градежништво, насока Хидротехника, втор циклус двегодишни студии на Градежниот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

1. Се акредитира нова студиска програма **Градежништво, насока Хидротехника, втор циклус студии на Градежниот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје**, согласно Класификацијата на научно-истражувачки подрачја, полиња и области според меѓународната Фраскатијева класификација која е дадена како Прилог 1 на Уредбата за нормативите и стандардите за основање на високообразовни установи и за вршење високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.103/10, 168/10 и 10/11).

2. Студиската програма од точка 1 на ова решение е во траење од две години (четири семестри).

3. По завршените студии на студиската програма од точка 1 од ова решение, студентот се стекнува со 120 ЕКТС и со звање: **Магистер по градежништво, хидротехничка насока** научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки, научно истражувачко поле: Градежништво, научна област: Хидротехника.

4. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето.

Образложение

Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје по претходно донесената одлука на Наставно научниот совет за давање согласност за организирање на студиската програма Градежништво, насока Хидротехника како и одлуката на Универзитетски

сенат за усвојување на студиската програма, достави елаборат до Одборот за акредитација и евалуација од 26.12.2012 година за прифаќање на елаборатот и акредитација на студиската програма.

Одборот за акредитација и евалуација на својата 16 седница одржана на 24.01.2013 година формира комисија и на 17. седница одржана на 26.02.2013 година, врз основа на доставениот елаборат и извештајот на експертската комисија одлучи како во диспозитивот на ова решение.

ПРЕТСЕДАТЕЛ
на Одборот за акредитација и евалуација
на високото образование
Проф. д-р Михаил Петковски



03 / 346-4

Врз основа на член 71 став 2 алинеа 4 и 104 став 2 од Законот за високото образование ("Службен весник на Република Македонија" број 35/08, 103/8, 26/9, 83/09, 99/09, 115/10, 51/11 и 17/11), Одборот за акредитација и евалуација на 8. седница одржана на 29.03.2012 година, донесе

РЕШЕНИЕ

за акредитација на Елаборатот за воведување на студиска програма за втор циклус универзитетски студии по Менаџмент со недвижности на Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

1. Се акредитира Елаборатот за студиската програма по **Менаџмент со недвижности на Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје**, согласно Класификацијата на научно-истражувачки подрачја, полиња и области според меѓународната Фраскатиева класификација која е дадена како Прилог 1 на Уредбата за нормативите и стандардите за основање на високообразовни установи и за вршење високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.103/10, 168/10 и 10/11).

2. Акредитацијата од точка 1 на ова решение се дава за втор циклус универзитетски студии по Менаџмент со недвижности, во траење од две години (четири семестри).

3. По завршените универзитетски студии, студентот се стекнува 120 ЕКТС и со звање: **Магистер од областа менаџмент со недвижности**, научно-истражувачко подрачје: 5. Техничко-технолошки науки, научно истражувачко поле: Геодезија, Научно истражувачка област : Катастар

4. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето.

Образложение

Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, по претходно донесента одлука на Наставно научниот совет за давање согласност за воведување студиска програма по Менаџмент со недвижности и одлуката за усвојување на студиските програми, достави елаборат до Одборот за акредитација бр. 12-137/1 од 09.03.2012 година.

Одборот за акредитација на межуседница 7/8 формира експертска комисија и на 8. седница одржана на 29.03.2012 година, врз основа доставениот елаборат и извештајот на експертската комисија одлучи како во диспозитивот на ова решение.

ПРЕТСЕДАТЕЛ
на Одборот за акредитација и евалуација
на високото образование
Проф. д-р Михаил Петковски



ПРИЛОГ 4

**РЕШЕНИЈА ЗА ПОЧЕТОК СО РАБОТА НА СТУДИСКИ
ПРОГРАМИ ОД I, II И III ЦИКЛУС ПО ГРАДЕЖНИШТВО,
ГЕОДЕЗИЈА И ГЕОТЕХНИКА**

РЕПУБЛИКА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
Бр. 13-467/4
15 02 2013 г.р.а
СКОПЈЕ

Приложено: 28-03-2013

Срг. единица	Број	Прилог	Вре
03/	49-3		

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11), а во врска со член 104 став 4 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/08/, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12 и 15/13), министерот за образование и наука донесе

РЕШЕНИЕ

за почеток со работа на студиските програми од прв и втор циклус на студии на Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје

1. Со ова решение се утврдува дека се исполнети условите за почеток со работа на студиските програми од прв циклус на тригодишни студии и втор циклус на двегодишни студии, и тоа по: Геотехника и Геодезија на Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје.
2. Ова решение влегува во сила со денот на донесување.

Образложение

По добиените, од страна на Одборот за акредитација и евалуација, Решение бр.12-270/3 од 17.12.2012 година за акредитација на студиските програми од прв циклус на тригодишни студии и втор циклус на двегодишни студии, и тоа по: Геотехника и Геодезија, Градежниот факултет при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје се обрати со барање бр. 03-49-2 од 17.01.2013 година, до Министерството за образование и наука, под наш бр. 13-467/1 од 18.01.2013 година, за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на горенаведените студиски програми.

Министерот за образование и наука, со Решение бр. 13-467/2 од 23.01.2013 година година, формира Комисија за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа.

Комисијата на ден 08.02.2013 година, изврши увид и изготви извештај бр. 13-467/3 од 11.02.2013 година, каде е наведено дека за студиските програми од прв циклус на тригодишни студии и втор циклус на двегодишни студии, и тоа по: Геотехника и Геодезија на Градежниот факултет при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје се исполнети условите за почеток со работа, согласно одредбите утврдени со Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/08/, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12 и 15/13) и Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ број 103/10, 168/10 и 10/11).

Имајќи го во предвид изнесеното, се одлучи како во диспозитивот на ова решение.

УПАТСТВО ЗА ПРАВНО СРЕДСТВО: Против ова решение може да се заведе управен спор, со поднесување на тужба до Управниот суд на Република Македонија, во рок од 30 дена од денот на приемот на ова решение.

Доставено до:
- Примач
- Архива
изготвил: Нухи Ајдини
прегледал: Борчо Алексов
одобрил: д-р Агим Рушити

МИНИСТЕР,
м-р Панче Кралев





УНИВЕРЗИТЕТ „СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ГРАДЕЖНИ ФАКУЛТЕТ			
Примено:	16-07-2013		
Ср. бројеве:	Број	Проект	Вредност
03/	600-1		

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11), а во врска со член 104 став 4 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/08/, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 171/11, 51/11, 123/12, 15/13 и 24/13), министерот за образование и наука донесе

РЕШЕНИЕ

за почеток со работа на студиските програми од прв циклус на тригодишни студии по Градежништво и на втор циклус на двегодишни студии по Градежништво, модул Патишта и железници и модул Хидротехника на Градежниот факултет при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје

1. Со ова решение се утврдува дека се исполнети условите за почеток со работа на студиските програми од прв циклус на тригодишни студии по Градежништво и на втор циклус на двегодишни студии по Градежништво, модул Патишта и железници и модул Хидротехника на Градежниот факултет при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје.
2. Ова решение влегува во сила со денот на донесување.

Образложение

По добиеното, од страна на Одборот за акредитација и евалуација, Решение бр.12-348/3 од 06.03.2013 година за усогласување и акредитација на студиските програми од прв циклус на тригодишни студии по Градежништво и на втор циклус на двегодишни студии по Градежништво, модул Патишта и железници и Решение бр.12-377/3 од 22.03.2013 година за акредитација на нова студиска програма од втор циклус на двегодишни студии по Градежништво, модул Хидротехника, Градежниот факултет при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје се обрати со барање под нивен бр. 125-6 од 01.04.2013 година, до Министерството за образование и наука, под наш бр. 13-7775/1 од 02.04.2013 година, за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на горенаведените студиски програми.

Министерот за образование и наука, со Решение бр.13-7775/3 од 26.04.2013 година, формира Комисија за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа.

Комисијата на ден 08.05.2013 година, изврши увид и изготви извештај 13-7775/3 од 13.04.2013 година каде е наведено дека за студиските програми од прв циклус на тригодишни студии по Градежништво и на втор циклус на двегодишни студии по Градежништво, модул Патишта и железници и модул Хидротехника на Градежниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје се исполнети условите за почеток со работа, согласно одредбите утврдени со Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/08/, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 171/11, 51/11, 123/12, 15/13 и 24/13) и Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ број 103/10, 168/10 и 10/11).

Имајќи го во предвид изнесеното, се одлучи како во диспозитивот на ова решение.

УПАТСТВО ЗА ПРАВНО СРЕДСТВО: Против ова решение може да се заведе управен спор, со поднесување на тужба до Управниот суд на Република Македонија, во рок од 30 дена од денот на приемот на ова решение.

Доставено до:
- Примач
- Архива
изготвил: Нухи Ајдин
прегледал: Борчо Алексос

МИНИСТЕР,
м-р Панче Кралев

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Бр. 13-6736/4
17.09 2012 год.

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11), а во врска со член 104 став 4 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/08/, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11 и 51/11), министерот за образование и наука донесе

РЕШЕНИЕ

за почеток со работа на студиската програма од втор циклус двегодишни универзитетски студии по Менаџмент со недвижности на Градежниот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје

1. Со ова решение се утврдува дека се исполнети условите за почеток со работа на студиската програма од втор циклус двегодишни универзитетски студии по Менаџмент со недвижности на Градежниот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје.
2. Ова решение влегува во сила со денот на донесување.

Образложение

По добиените, од страна на Одборот за акредитација и евалуација, Решение Решение бр.12-137/3 од 23.04.2012 година за акредитација на студиската програма од втор циклус двегодишни универзитетски студии по Менаџмент со недвижности на Градежниот факултет во Скопје, Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје се обрати со барање број 09-575 од 31.8.2012 година, до Министерството за образование и наука, под наш број 13-6736/1 од 04.09.2012 година, за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на горенаведените студиски програми.

Министерот за образование и наука, со Решение бр. 13-6736/2 од 12.09.2012 година година, формира Комисија за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа.

Комисијата на ден 13.09.2012 година, изврши увид и изготви извештај број 13-6736/3 од 17.09.2012 година, каде е наведено дека за студиската програма од втор циклус двегодишни универзитетски студии по Менаџмент со недвижности на Градежниот факултет во Скопје при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје се исполнети условите за почеток со работа, согласно одредбите утврдени со Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/08/, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11 и 51/11) и Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ број 103/10, 168/10 и 10/11).

Имајќи го во предвид изнесеното, се одлучи како во диспозитивот на ова решение.

УПАТСТВО ЗА ПРАВНО СРЕДСТВО: Против ова решение може да се заведе управен спор, со поднесување на тужба до Управниот суд на Република Македонија, во рок од 30 дена од денот на приемот на ова решение.

Доставено до:

- Примач
- Архива

изготвил: Билјана Ивковска
прегледал: Борчо Алексев
одобрил: д-р Агим Рушити

МИНИСТЕР,
м-р Панче Кралев



13 03
13-1865/5
Врз основа на член 55 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ број 58/00, 44/02, 82/08 и 167/10), а во врска со член 104 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ број 35/08, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10 и 17/11), Министерот за образование и наука донесе

РЕШЕНИЕ

за почеток со работа на трет циклус докторски студии по: градежништво потпрограма за конструкции, градежништво потпрограма за хидротехника, градежништво потпрограма за сообраќајна инфраструктура и градежништво потпрограма за геотехника на Градежен факултет при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје

1. Со ова решение се утврдува дека се исполнети условите за почеток со работа на трет циклус докторски студии по: градежништво потпрограма за конструкции, градежништво потпрограма за хидротехника, градежништво потпрограма за сообраќајна инфраструктура и градежништво потпрограма за геотехника на Градежен факултет при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје.
2. Ова решение влегува во сила со денот на неговото донесување.

Образложение

По добивањето на Решение бр.12-83/7 од 14.03.2011 година за акредитација на студиска програма од трет циклус докторски студии по градежништво потпрограма за конструкции, Решение бр.12-83/6 од 14.03.2011 година за акредитација на студиска програма од трет циклус докторски студии по градежништво потпрограма за хидротехника, Решение бр.12-83/9 од 14.03.2011 година за акредитација на студиска програма од трет циклус докторски студии по градежништво потпрограма за сообраќајна инфраструктура и Решение бр.12-83/8 од 14.03.2011 година за акредитација на студиска програма од трет циклус докторски студии по градежништво потпрограма за геотехника на Градежен факултет при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, до Министерството за образование и наука се обрати со барање бр.03/184-1 од 17.03.2011 година, за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на погоренаведените студиски програми од трет циклус докторски студии.

Министерот за образование и наука, со Решение број 13-1865/2 од 21.03.2011 година, формира Комисија за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на горенаведената студиска програма.

На ден 23.03.2011 година, Комисијата изврши увид за исполнетоста на условите за почеток со работа и изготви извештај број 13-1865/3 од 25.03.2011 година, во кое е наведено дека студиската програма од трет циклус докторски студии по: градежништво потпрограма за конструкции, градежништво потпрограма за хидротехника, градежништво потпрограма за сообраќајна инфраструктура и

градежништво потпрограма за геотехника на Градежен факултет при Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува условите, согласно одредбите утврдени согласно Законот за високо образование и Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ број 103/10, 168/10 и 10/11).

Имајќи го во предвид изнесеното, се одлучи како во диспозитивот на ова решение.

МИНИСТЕР
Никола Тодоров

Доставено до:
- примач
- архива

изготвил: Марика Парцанова
прегледал: Борчо Алексоски
одобрил: м-р Агим Рушити



ПРИЛОГ 5

ОДЛУКА НА НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ ЗА ФОРМИРАЊЕ КОМИСИЈА И ПОДКОМИСИИ ЗА САМОЕВАЛУАЦИЈА

Република Македонија
Универзитет "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" во Скопје
ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ Скопје
02-2/
Бр. 139-18
25-02-2015 год.

Врз основа на член 315 од Статутот на Универзитетот "Св.Кирил и Методиј" во Скопје, а согласно член 43 став 1 алинеја 16 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Градежниот факултет во Скопје во состав на Универзитетот "Св.Кирил и Методиј" во Скопје, (Универзитетски гласник бр. 268/2013), Наставно-научниот совет на Факултетот на својата 420. седница одржана на 25.02.2015 година, донесе

ОДЛУКА за формирање комисија и поткомисији за самоевалуација на Градежниот факултет во Скопје

1. Се формира комисија за евалуација на Градежниот факултет во Скопје, во следниот состав:

- проф. д-р Златко Србиноски, претседател
- доц. д-р Сергеј Чурилов
- доц. д-р Тони Аранѓеловски
- доц. д-р Виолета Гешовска
- доц. д-р Јосиф Јосифовски
- Вилос Христијан, студент
- Милица Јовановска, студент

2. Се формира комисија за евалуација на студиската програма по градежништво во следниот состав:

- доц. д-р Дарко Наков
- доц. д-р Маријана Лазаревска
- доц. д-р Златко Зафировски
- Реџеми Африм, студент
- Ана Наневска, студент

3. Се формира комисија за евалуација на студиската програма по геодезија во следниот состав:

- проф. д-р Ванчо Ѓорѓиев
- доц. д-р Митре Насевски
- доц. д-р Зоран Мисајлески
- Дарко Неделковски, студент
- Димитар Јошевски, студент

4. Се формира комисија за евалуација на студиската програма по геотехника во следниот состав:

- доц. д-р Јован Папик
- доц. д-р Коце Тодоров
- доц. д-р Слободан Огњеновиќ
- Бојана Неделковска, студент
- Мартина Јосифовска, студент

5. Мандатот на членовите на Комисијата од точка 1 и на поткомисиите од точка 2,3 и 4 од оваа Одлука, трае четири години, а мандатот на студентите две години, без право на повторен избор.

6. Комисијата за евалуација на Факултетот и поткомисиите за евалуација на студиските програми, евалуацијата ја вршат според одредбите од Статутот на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје и упатството за самоевалуација и обезбедување и оценување на квалитетот на единиците.

7. Комисијата за евалуација на Факултетот и поткомисиите за евалуација на студиските програми поднесуваат извештај за својата работа.

8. Одлуката стапува на сила со денот на донесувањето


Декан,
Проф. д-р Милорад Јовановски

Доставено до:

- Декан
- Продекани
- Членови на Комисиите
- Архива
- Студентска служба
- Досие

ПРИЛОГ 6

СТУДИСКИ ПРОГРАМИ ЗА СТУДИИТЕ ОД I ЦИКЛУС ПО ГРАДЕЖНИШТВО, ГЕОДЕЗИЈА И ГЕОТЕХНИКА

ПРИЛОГ 6.1: Структура на студиска програма Градежништво

Р. бр	Предмет		Фонд на часови	Семестар						Кредити
				I	II	III	IV	V	VI	
1	Слободен изборен предмет -1		30+0	2+0						2
2	Општ изборен ГФ1	Нацртна геометрија	30+30	2+2						4
		Инженерска графика								
3	Математика 1		60+60	4+4						8
4	Статика		45+45	3+3						6
5	Инженерска геологија		45+30	3+2						5
6	Градежни конструкции		45+30	3+2						5
Вкупно				17+13						30
7	Слободен изборен предмет -2		30+0		2+0					2
8	Општ изборен ГФ2	Математика 2 (*)	45+45		3+3					6
		Веројатност и статистика (***)								
		Нумерички методи (***)								
9	Јакост на материјали		45+45		3+3					6
10	Механика на флуиди		45+45		3+3					6
11	Геодезија		45+30		3+2					5
12	Кинематика и динамика		45+30		3+2					5
Вкупно					17+13					30
13	Општ изборен ГФ3	Програмирање (***)	30+30			2+2				4
		Информатика								
		Странски јазик								
		Градежништво и животна средина (***)								
		Одбрани поглавја од менаџмент во градежништвото (***)								
		Земјишно право и регулатива								
		CAD ориентиран софтвер								
14	Слободен изборен предмет -3		30+0			2+0				2
15	Градежни материјали		45+30			3+2				5
16	Комунална хидротехника		45+30			3+2				5
17	Механика на почви		45+45			3+3				6
18	Технологија на бетон		30+30			2+2				4
19	Теорија на конструкции 1		30+30			2+2				4
Вкупно						17+13				30

Р. бр	Предмет	Фонд на часови	Семестар						Кредити
			I	II	III	IV	V	VI	
20	Железници	30+30				2+2			4
21	Основи на челични конструкции	45+30				3+3			6
22	Патишта	45+30				3+2			5
23	Армиран бетон	45+45				3+3			6
24	Хидротехнички конструкции	45+30				3+2			5
25	Теорија на конструкции 2	30+30				2+2			4
Вкупно						16+14			30
26	Инфраструктурни конструкции	45+45					3+3		6
27	Фундирање	45+30					3+2		6
28	Организација и механизација	45+30					3+2		6
29	Слободен изборен предмет -4	30+0					2+0		2
30	Изборен ГФ-1 (**)	45+30					3+2		5
31	Изборен ГФ-2 (**)	45+30					3+2		5
Вкупно							17+11		30
32	Изборен ГФ-3 (**)	45+30						3+2	5
33	Изборен ГФ-4 (**)	45+30						3+2	5
34	Изборен ГФ-5 (**)	45+30						3+2	5
35	Изборен ГФ-6 (**)	45+30						3+2	5
36	Пракса	0+60						0+4	4
37	Дипломска работа	0+90						0+6	6
Вкупно								12+18	30

(*)- Изборен во прв циклус, задолжителен во втор циклус

(**)- Изборните предмети (минимум 5) се бираат за насоките: конструктивна, хидротехничка, патишта и железници, можат да се бираат и во втор циклус

(***) Предмети што можат да се слушаат и во втор циклус

**Изборни предмети за насочување на студентите кон конструктивна насока,
хидротехничка насока и насоката за патишта и железници за II циклус студии**

Р.БР	ИЗБОРНИ – КОНСТРУКТИВНА	ИЗБОРНИ - ХИДРОТЕХНИКА	ИЗБОРНИ - ПАТИШТА И ЖЕЛЕЗНИЦИ
1	Претходнонапрегнат бетон	Системи за одводнување	Планирање на сообраќај
2	Армиранобетонски мостови	Системи за наводнување	Проектирање патишта
3	Челични конструкции на згради	Водоснабдување	Проектирање железници
4	Дрвени конструкции	Канализации	Горен строј на патишта
5	Сидани конструкции	Хидраулика	Горен строј на железници
6	Алуминиумски конструкции	Хидрологија	Патни јазли
7	Основи на асеизмичко проектирање	Уредување на водотеци	Долен строј на сообраќајници
8	Градежна физика	Брани и акумулации	Одржување на железници
9	Градежна регулатива	Основи на хидроенергетика	Тунели
10	Трајност на бетонски конструкции	Водостопански системи	/
11	Специјални видови бетон	/	/

ПРИЛОГ 6.2: Структура на студиска програма Геодезија

1 Семестар					
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Вкупен ангажман во часови
1	М6 - 1 зад.	Математика	4+4	8	240
2	М5 - 2 зад.	Основи на геодезијата	3+4	8	240
3	М5 - 3 изб.	Изборен од општи предмети	2+2	6	180
4	М5 - 4 изб.	Изборен од општи предмети	2+2	6	180
5	М7 - 5 изб.	Изборен од универзитетска група	2+0	2	60
Вкупно :			13+12	30	900

2 Семестар					
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Вкупен ангажман во часови
6	М6 - 1 зад.	Геодезија 1	3+4	8	240
7	М6 - 2 зад.	Геодетски подлоги	2+3	8	240
8	М5 - 3 изб.	Странски јазик 1	2+2	4	120
9	М5 - 4 изб.	Изборен од општи предмети	2+2	6	180
10	М7 - 5 изб.	Изборен од универзитетска група	2+0	2	60
11	М7 - 6 изб.	Изборен од универзитетска група	2+0	2	60
Вкупно :			13+11	30	900

3 Семестар					
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Вкупен ангажман во часови
12	М6 - 1 зад.	Теорија на грешки	3+4	8	240
13	М6 - 2 зад.	Геодетска мерна технологија	2+3	6	180
14	М5 - 3 изб.	Странски јазик 2	2+2	4	120
15	М5 - 4 изб.	Изборен од група 1	2+2	6	180
16	М5 - 5 изб.	Изборен од група 1	2+2	6	180
Вкупно :			11+13	30	900

4 Семестар					
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Вкупен ангажман во часови
17	М6 - 1 зад.	Геодетски израмнувања	3+3	6	180
18	М6 - 2 зад.	Геодетска метрологија	3+3	6	180
19	М5 - 3 зад.	Просторно планирање	3+3	6	180
20	М5 - 4 изб.	Изборен од група 2	2+2	4	120
21	М5 - 5 изб.	Изборен од група 2	2+2	4	120
22	М6 - 6 изб.	Геодетска пракса 1	0+6	4	120
Вкупно :			13+19	30	900

5 Семестар					
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Вкупен ангажман во часови
23	М6 - 1 зад.	Фотограмetriја	3+3	8	240
24	М6 - 2 зад.	Катастар	4+3	8	240
25	М6 - 3 зад.	Елипсоидна геодезија	2+2	4	120
26	М6 - 4 зад.	Геоинформациони системи	3+3	6	180
27	М6 - 5 зад.	Изборен од група 3	2+2	4	120
Вкупно :			14+13	30	900

6 Семестар					
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Вкупен ангажман во часови
28	М6 - 1 зад.	Виша геодезија	3+3	5	150
29	М6 - 2 зад.	Глобални позициски системи	2+2	4	120
30	М6 - 3 зад.	Инженерска геодезија	3+3	5	150
31	М6 - 4 зад.	Математичка картографија	3+3	5	150
32	М5 - 5 изб.	Изборен од група 3	2+2	4	120
33	М6 - 6 изб.	Геодетска пракса 2	0+5	3	90
34	М8 - 7 изб.	Дипломска работа	0+4	4	120
Вкупно :			13+22	30	900

ЛИСТА НА ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

бр.	ПРЕДМЕТ	фонд на часови	предавања	вежби	кредити
	<i>Изборни општи предмети</i>				
1	Социологија на претпријатијата	30+30	2	2	6
2	Сферна тригонометрија	30+30	2	2	6
3	Теориска механика	30+30	2	2	6
4	Основи на информатика	30+30	2	2	6
5	WEB дизајн	30+30	2	2	6
6	Основи на електроника	30+30	2	2	6
7	Физика	30+30	2	2	6
8	Нацртна геометрија	30+30	2	2	6
	<i>Изборни предмети - група 1</i>				
1	Основи на сообраќајници	30+30	2	2	6
2	Основи на хидротехника	30+30	2	2	6
3	Основи на градежни конструкции	30+30	2	2	6
4	Основи на геоморфологија	30+30	2	2	6
	<i>Изборни предмети - група 2</i>				
1	Програмирање	30+30	2	2	4
2	Бази на податоци	30+30	2	2	4
3	Геодезија 2	30+30	2	2	4
	<i>Изборни предмети - група 3</i>				
1	Софтверски пакети во геодезијата	30+30	2	2	4
2	Менаџмент на недвижности	30+30	2	2	4
3	Општа картографија	30+30	2	2	4

ПРИЛОГ 6.3: Структура на студиска програма Геотехника

Р.Б.	Предмет	Часови/ Неделно	Европски кредити	
ПРВ СЕМЕСТАР				
1	Општ изборен 1 од листата на ГФ	Нацртна геометрија	2+2	4
		Инженерска графика		
2	Слободен изборен предмет 1 од листата на УКИМ	2+0	2	
3	Математика 1	4+4	8	
4	Статика	4+3	7	
5	Геодезија	3+2	5	
6	Општа геологија	2+2	4	
ВКУПНО		17+13	30	
ВТОР СЕМЕСТАР				
7	Општ изборен 2 од листата на ГФ	Математика 2 (*)	3+2	4
		Веројатност и статистика		
		Основи за нумерички методи		
8	Градежни конструкции и материјали	3+2	5	
9	Јакост на материјалите	3+3	6	
10	Механика на флуиди	3+2	5	
11	Инженерска геологија	3+2	5	
12	Кинематика и динамика	3+2	5	
ВКУПНО		17+13	30	
ТРЕТ СЕМЕСТАР				
13	Слободен изборен 2 од листата на УКИМ	2+0	2	
14	Општ изборен 3 од листата на ГФ	Информатика	2+2	4
		Странски јазик		
		CAD ориентиран софтвер		
		Менаџмент во градежништво		
		Градежни обј. и животна средина		
		Земјишно право и регулатива		
15	Механика на почви 1	3+3	6	
16	Механика на карпи	3+2	6	
17	Армирано-бетонски конструкции	3+3	6	
18	Основи на челични конструкции	3+2	6	
Вкупно		16+12	30	

Р.Б.	Предмет		Часови/ Неделно	Европски кредити
ЧЕТВРТ СЕМЕСТАР				
19	Железници		2+2	4
20	Фундирање 1		3+2	6
21	Хидротехнички објекти		3+2	5
22	Хидрологија и уредување на водотеци		3+2	5
23	Патишта		3+2	5
24	Изборен 1 од листата на ГТ	Механика на почви 2	3+2	5
		Геотехника во заштита на животната средина		
ВКУПНО			17+12	30
ПЕТТИ СЕМЕСТАР				
25	Слободен изборен 3 од листата на УКИМ		2+0	2
26	Изборен 2 од листата на ГТ	Фундирање 2	3+2	5
		Земјени работи и конструкции		
27	Организација и технологија		3+2	5
28	Геотехнички истражувања		3+2	6
29	Подобрување на почви		3+2	6
30	Тунели		3+2	6
ВКУПНО			17+10	30
ШЕСТИ СЕМЕСТАР				
31	Изборен 3 од листата на ГТ	Подобрување на карпи	3+2	6
		Геотехника на подземни работи и конструкции		
32	Изборен 4 од листата на ГТ	Свлечишта	3+2	6
		Геосинтетици		
33	Изборен 5 од листата на ГТ	Применета хидрогеологија	3+2	6
		Основи на инженерска сеизмологија		
34	Пракса		0+4	6
35	Дипломска работа		0+6	6
ВКУПНО			9+16	30
Забелешка (*) Изборен во прв циклус, задолжителен во втор циклус				

ПРИЛОГ 7

СТУДИСКИ ПРОГРАМИ ЗА СТУДИИТЕ ОД II ЦИКЛУС ПО ГРАДЕЖНИШТВО, ГЕОДЕЗИЈА, ГЕОТЕХНИКА И МЕНАЏМЕНТ СО НЕДВИЖНОСТИ

ПРИЛОГ 7.1: Структура на студиска програма Градежништво - Конструктивна насока

Р.бр	Предмет	Семестар и број на Европски кредити				Часови
		I	II	III	IV	
1	Слободен изборен предмет од листа УКИМ 1	2				2+0
2	Еластичност и гранична носивост на линиски конструкции	6				3+3
3	Математика 2 (*)	6				3+3
4	Челични конструкции на згради (*)	5				3+2
5	Теорија на површински носачи	5				3+2
6	Динамика на конструкции	6				3+3
7	Претходно напрегнат бетон (*)		5			3+2
8	Метода на конечни елементи		5			3+2
9	Спрегнати конструкции		5			3+2
10	Дрвени конструкции (*)		5			3+2
11	Изборен ГФБ		5			3+2
12	Изборен ГФБ		5			3+2
13	Слободен изборен предмет од листа УКИМ 2			2		2+0
14	Армиранобетонски конструкции			5		3+2
15	Изборен ГФБ			5		3+2
16	Изборен ГФВ			6		3+3
17	Изборен ГФВ			6		3+3
18	Изборен ГФВ			6		3+3
19	Пракса				5	0+5
20	Магистерска работа				25	0+25

(*) Доколку предметот е избран во I циклус студии, се избира еден од понудените изборни предмети.

- 20 Вкупно предмети (заедно со пракса и магистерска)
- 10 Задолжителни од насока
- 8 Изборни ГФ, (6ГФ+пракса и магистерска)
- 2 Слободни изборни предмети од листа на УКИМ

ТАБЕЛА НА ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

	Изборен ГФА1 (општи предмети)	кредити
1	Веројатност и статистика	6
2	Нумерички методи	6
3	Програмирање	4
4	Методи на гранични елементи	6
5	Оптимизација на конструкции	6
6	Изборен предмет од друга насока	5 или 6
7	Изборен предмет од друга насока	5 или 6

Од групата ГФА1 може да се избераат најмногу два предмета

Изборен ГФБ (предмети со 5 кредити)

- 1 Армиранобетонски мостови
- 2 Специјални видови бетон
- 3 Трајност на бетонски конструкции
- 4 Сидани конструкции
- 5 Основи на асеизмичко проектирање
- 6 Испитување на конструкции

Изборен ГФВ (предмети со 6 кредити)

- 1 Енергетска ефикасност на објекти
- 2 Композитни материјали
- 3 Пожарна отпорност на конструкции
- 4 Асеизмичко проектирање на инженерски конструкции
- 5 Нелинеарна анализа
- 6 Инженерско моделирање
- 7 Конструкции од лепено ламелирано дрво
- 8 Санација и зајакнување на бетонски конструкции
- 9 Челични мостови
- 10 Челични покривни конструкции со големи распони
- 11 Специјални метални конструкции
- 12 Однесување на конструктивни системи од високоградба на земјотрес
- 13 Нелинеарно однесување на конструктивни системи од високоградба на земјотрес

ПРИЛОГ 7.2: Структура на студиска програма Градежништво - Хидротехничка насока

Р.Бр.	Предмет	Часови/ Неделно	Европски кредити
ПРВ СЕМЕСТАР			
1	Хидрометрија	3+2	6
2	Хидројазли	3+2	6
3	Прочистување на водата	3+3	6
4	Хидромелиоративни системи	3+2	6
5	Општ изборен од ГФ	3+2	6
Вкупно		15+11	30
ВТОР СЕМЕСТАР			
6	Параметарска хидрологија	3+2	7
7	Хидроенергетски објекти	3+2	6
8	Прочистување на отпадни води	3+3	7
9	Слободен изборен предмет од листа УКИМ1	2+0	2
10	Слободен изборен предмет од листа УКИМ2	2+0	2
11	Математика 2 (*)	3+3	6
Вкупно		16+10	30
ТРЕТ СЕМЕСТАР			
12	Изборен хидро 1 (**)	3+2	6
13	Изборен хидро 2 (**)	3+2	6
14	Изборен хидро 3 (**)	3+2	6
15	Изборен хидро 4 (**)	3+2	6
16	Изборен хидро 5 (**)	3+2	6
Вкупно		15+10	30
ЧЕТВРТ СЕМЕСТАР			
17	Пракса	0+6	5
18	Магистерска работа	0+24	25
Вкупно		0+30	30

Забелешка (*) Предмет кој е понуден за избор во првиот циклус на студии, со можност доколку не е претходно избран, да се избере и во вториот циклус на студии. Ако е избран во прв циклус, се запишува изборен од Општа група изборни на ГФ.

Забелешка (**) Студентот треба да избере минимум 4 предмети од листа на изборни предмети од хидротехничка насока.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ НА ХИДРОТЕХНИЧКА НАСОКА

Р.бр.	Предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Условеност
1	Квалитет на води	3+2	6	Комунална хидротехника
2	Користење на подземни води	3+2	6	Механика на флуиди, Механика на почви
3	Моделирање во комунална хидротехника	3+2	6	Комунална хидротехника
4	Водовод и канализација во згради	3+2	6	Комунална хидротехника
5	Депони	3+2	6	Механика на флуиди, Инженерска геологија
6	Ерозија и движење на нанос	3+2	6	Механика на флуиди
7	Реставрација на речни сливови	3+2	6	Хидраулика, Хидрологија
8	Стохастичка хидрологија	3+2	6	Хидрологија
9	Физичко-хидраулички модели	3+2	6	Механика на флуиди
10	Екохидрологија	3+2	6	Механика на флуиди
11	Насипни брани	3+2	6	Хидротехнички конструкции
12	Бетонски брани	3+2	6	Хидротехнички конструкции
13	Оптимизација на хидросистеми	3+2	6	Хидротехнички конструкции
14	Економика на водни ресурси	3+2	6	Хидротехнички конструкции
15	Симулација на хидросистеми	3+2	6	Хидротехнички конструкции

ОПШТИ ИЗБОРНИ ГРУПА ГФ

Р.Бр	Предмет	ЧАСОВИ	ЕКТС	Условеност
1	Веројатност и статистика	3+2	6	Нема
2	Програмирање	3+2	6	Нема
3	Проектен менаџмент	3+2	6	Нема
4	Одбрани поглавја од менаџмент во градежништвото	3+2	6	Нема
5	Географски информациона системи	3+2	6	Нема
6	Бази на податоци	3+2	6	Нема
7	Операциони истражувања	3+2	6	Нема

ПРИЛОГ 7.3: Структура на студиска програма Градежништво - насока Патишта и железници

Р.Бр.	Предмет	Часови/ Неделно	Европски кредити
ПРВ СЕМЕСТАР			
1	Специјални конструкции на колосек и ДШЛ	3+2	6
2	Проектирање патишта II	3+2	6
3	Проценка на ризици во Геотехниката	3+2	5
4	Сообраќајна економија	2+2	5
5	Изборен УКИМ1	2+0	2
6	Изборен ПЖ1	3+2	6
Вкупно		16+11	30
ВТОР СЕМЕСТАР			
7	Градски сообраќајници	3+2	7
8	Управување и одржување на патишта	3+2	7
9	Математика 2 (*)	3+3	6
10	Процена на проекти од транспортната инфраструктура	3+3	8
11	Изборен УКИМ2	2+0	2
Вкупно		14+8	30
ТРЕТ СЕМЕСТАР			
12	Одбрани поглавја од тунели	3+2	6
13	Изборен ПЖ2	3+2	6
14	Изборен ПЖ3	3+2	6
15	Изборен ПЖ4	3+2	6
16	Изборен ГФ (**)	3+2	6
Вкупно		15+10	30
ЧЕТВРТ СЕМЕСТАР			
17	Пракса	0+5	5
18	Магистерска работа	0+25	25
Вкупно		0+30	30

Забелешка: (*) Предмет кој е понуден за избор во првиот циклус на студии, доколку не е претходно избран, мора да се слуша во вториот циклус на студии. Ако е избран во прв циклус, се запишува уште еден изборен предмет од насоката.

(**) Било кој предмет од понудените предмети на втор циклус на ГФ од било која насока.

ИЗБОРНИ ГРУПА ПАТИШТА И ЖЕЛЕЗНИЦИ

Р.БР	Предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Условеност
1	Железнички станици	3+2	6	Проектирање Железници и Горен строј на железници
2	Сообраќајно техничка опрема и паркиралишта	3+2	6	Патишта, Проектирање на патишта
3	Градски сообраќајници II	3+2	6	Градски сообраќајници
4	Планирање на просторот и сообраќајот	3+2	6	Патишта, Проектирање на патишта
5	Одбрани поглавја од Менаџмент во градежништвото	3+2	6	Нема
6	Градежништво и животна средина	3+2	6	Нема
7	Компјутерско проектирање	3+2	6	Патишта, Проектирање на патишта, Проектирање железници
8	Статистика и веројатност	3+2	6	Нема

ПРИЛОГ 7.4: Структура на студиска програма Геодезија

1 Семестар					
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Вкупен ангажман во часови
1	М5 - 1 зад.	Одбрани поглавија од математика	4+4	8	240
2	М6 - 2 зад.	Примена на геодезијата во инженерството	3+3	8	240
3	М6 - 3 зад.	Национални геодетски мрежи	2+2	4	120
4	М6 - 4 зад.	Современ катастар	3+3	8	240
5	М7 - 5 изб.	Изборен од универзитетска група	2+0	2	60
Вкупно :			14+12	30	900

2 Семестар					
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Вкупен ангажман во часови
6	М6 - 1 зад.	Уредување на недвижности	3+3	8	240
7	М6 - 2 зад.	Физичка геодезија	3+3	8	240
8	М6 - 3 изб.	Изборен група 1	2+2	6	180
9	М6 - 4 изб.	Изборен група 1	2+2	6	180
10	М7 - 5 изб.	Изборен од универзитетска група	2+0	2	60
Вкупно :			12+10	30	900

3 Семестар					
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Вкупен ангажман во часови
11	М6 - 1 изб.	Изборен група 2	2+2	6	180
12	М6 - 2 изб.	Изборен група 2	2+2	6	180
13	М6 - 3 изб.	Изборен група 3	2+2	6	180
14	М6 - 4 изб.	Изборен група 3	2+2	6	180
15	М6 - 5 изб.	Изборен група 3	2+2	6	180
Вкупно :			10+10	30	900

4 Семестар					
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Вкупен ангажман во часови
16	М6 - 1 изб.	Геодетска пракса	0+6	6	180
17	М8 - 2 изб.	Магистерски труд	0+24	24	720
Вкупно :			0+30	30	900

ЛИСТА НА ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

бр.	ПРЕДМЕТ	фонд на часови	предавања	вежби	кредити
	<i>Изборни предмети – група 1</i>				
1	Администрирање со недвижности	30+30	2	2	6
2	Одбрани поглавја од фотограмetriја	30+30	2	2	6
3	Оптимизација на геодетски мрежи	30+30	2	2	6
4	Менаџмент на геодетски работи	30+30	2	2	6
	<i>Изборни предмети - група 2</i>				
1	Параметарски израмнувања	30+30	2	2	6
2	Дигитална фотограмetriја	30+30	2	2	6
3	Одбрани поглавја од математичката картографија	30+30	2	2	6
4	Земјишен информационален систем	30+30	2	2	6
5	Процена на земјиште	30+30	2	2	6
	<i>Изборни предмети - група 3</i>				
1	Сателитска геодезија	30+30	2	2	6
2	Гравиметрија	30+30	2	2	6
3	Геодетска астрономија	30+30	2	2	6
4	Индустриска геодезија	30+30	2	2	6
5	WEB ориентиран геоинформационски системи	30+30	2	2	6
6	Далечинска детекција	30+30	2	2	6
7	Дигитална картографија	30+30	2	2	6

ПРИЛОГ 7.5: Структура на студиска програма Геотехника

Р.Бр	Предмет	Часови/ Неделно	Европски кредити	
ПРВ СЕМЕСТАР				
1	Општ изборен 1 од листата на ГФ	3+2	6	
2	Математика 2 (*)	3+2	8	
3	Вовед во еластичност	3+2	6	
4	Посебни проблеми во фундаирање	3+2	8	
5	Слободен изборен предмет 1 од листа УКИМ	2+0	2	
ВКУПНО		13+8	30	
ВТОР СЕМЕСТАР				
6	Слободен изборен предмет 2 од листа УКИМ	2+0	2	
7	Изборен 1 од листата на ГТ	Теориска механика на почви	3+2	6
		Изборен 1 од листа на првиот циклус (*)		
8	Изборен 2 од листата на ГТ	Земјен притисок и потпорни конструкции	3+2	6
		Изборен 2 од листа на првиот циклус (*)		
9	Нумерички методи во геотехниката	3+2	8	
10	Проценка на ризици во геотехниката	3+2	8	
ВКУПНО		14+8	30	
ТРЕТ СЕМЕСТАР				
11	Изборен 3 од листата на ГТ	Реологија на почви и карпи	3+2	6
		Изборен 3 од листа на првиот циклус (*)		
12	Изборен 4 од листата на ГТ	Стабилност и санација на косини	3+2	6
		Изборен 4 од листа на првиот циклус (*)		
13	Изборен 5 од листата на ГТ	Геотехнички аспекти на депонии од цврст отпад	3+2	6
		Изборен 5 од листа на првиот циклус (*)		
14	Геотехничко моделирање	3+2	6	
15	Динамика на фундаменти	3+2	6	
ВКУПНО		15+10	30	
ЧЕТВРТ СЕМЕСТАР				
16	Пракса	0+6	10	
17	Магистерска работа	0+20	20	
ВКУПНО		0+26	30	

Забелешка (*) Предмет кој е понуден за избор во првиот циклус на студии, со можност доколку не е претходно избран, да се избере и во вториот циклус на студии. Ако е избран во прв циклус, се запишува избран од Општа група изборни на ГФ

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ГРУПА GEOTEХНИКА

Р.бр	Шифра	Предмет	Фонд на часови	ЕКТС	Условеност
1	ГТ-26	Земјен притисок и потпорни конструкции	3+2	6	Нема
2	ГТ-27	Теоретска механика на почви	3+2	6	Нема
3	ГТ-19	Геотехнички аспекти за депонии на цврст отпад	3+2	6	Нема
4	ГТ-28	Реологија на почви и карпи	3+2	6	Вовед во еластичност
5	ГТ-29	Стабилност и санација на косини	3+2	6	Нема
6	-	Изборен 1 од листата на ГТ (на првиот циклус студии)	3+2	6	Нема
7	-	Изборен 2 од листата на ГТ (на првиот циклус студии)	3+2	6	Нема
8	-	Изборен 3 од листата на ГТ (на првиот циклус студии)	3+2	6	Нема
9	-	Изборен 4 од листата на ГТ (на првиот циклус студии)	3+2	6	Нема
10	-	Изборен 5 од листата на ГТ (на првиот циклус студии)	3+2	6	Нема

ОПШТИ ИЗБОРНИ ГРУПА ГФ

Р.бр	Шифра	Предмет	Часови	ЕКТС	Условеност
1	ЗА-04	Веројатност и статистика (*)	3+2	6	Нема
2	ЗА-06	Програмирање	3+2	6	Нема
3	A1	Странски јазик (*)	3+2	6	Нема
4		Методологија на истражување	3+2	6	Нема
4	-	Општ изборен 1 од листа на ГФ	3+2	6	Нема
5	-	Општ изборен 2 од листа на ГФ	3+2	6	Нема
6	-	Општ изборен 3 од листа на ГФ	3+2	6	Нема

Забелешка (*) Предмет кој е понуден за избор во првиот циклус на студии, со можност доколку не е претходно да се избере и во вториот циклус на студии

ПРИЛОГ 7.6: Структура на студиска програма Менаџмент со недвижности

1 Семестар				
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	ECTS	Вкупен ангажман во часови
1.	M5 - 1 задолжителен	Граѓанско право	8	240
2.	M6 - 2 задолжителен	Катастар на недвижности	8	240
3.	M5 - 3 задолжителен	Економија	5	150
4.	M5 - 4 задолжителен	Рурална економија и развој	5	150
5.	M5 - 5 избран	Изборен група 1	4	120
Вкупно :			30	900

2 Семестар				
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	ECTS	Вкупен ангажман во часови
1.	M5 - 6 задолжителен	Правни и технички аспекти на просторното планирање и заштита на животна средина	8	240
2.	M6 - 7 задолжителен	Проценка на недвижности	8	240
3.	M5 - 8 избран	Изборен група 2.1.	3	90
4.	M5 - 9 избран	Изборен група 2.2.	7	210
5.	M6 - 10 задолжителен	Пазар на недвижности	4	120
Вкупно :			30	900

3 Семестар				
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	ECTS	Вкупен ангажман во часови
1.	M5 - 11 избран	Изборни група 3	7	210
2.	M6 - 12 задолжителен	Одржлив развој на рурална средина	9	270
3.	M6 - 13 задолжителен	Одржлив развој на урбана средина	9	270
4.	M5 - 14 задолжителен	Теорија на наука и методологија на истражување	3	90
5.	M7 - 15 избран	Слободен избран	2	60
Вкупно :			30	900

4 Семестар				
Р.Б.	Модул	Наставен предмет	ECTS	Вкупен ангажман во часови
1	М8 - Магистерски труд		30	900
Вкупно :			30	900

ГРУПИ НА ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

Изборни ГРУПА 1			
Р.Б.	модул	Наставен предмет	ECTS
1	М - 5	Мерни системи во менаџментот со недвижности	4
2	М - 5	Геодетска мерна технологија	4

Изборни ГРУПА 2.1.			
Р.Б.	модул	Наставен предмет	ECTS
1	М - 5	Стратегии во руралниот и урбаниот развој	3
2	М - 5	Далечинска детекција	3

Изборни ГРУПА 2.2.			
Р.Б.	модул	Наставен предмет	ECTS
1	М - 5	Земјишни информационални системи	7
2	М - 5	Современ Катастар	7

Изборни ГРУПА 3			
Р.Б.	модул	Наставен предмет	ECTS
1	М - 5	Масовна проценка со ГеоИС	7
2	М - 5	WEB ориентирано ГеоИС	7

ПРИЛОГ 8

СТУДИСКА ПРОГРАМА ЗА СТУДИИТЕ ОД III ЦИКЛУС ПО ГРАДЕЖНИШТВО

ПРИЛОГ 8.1: Структура на студиска програма од III циклус по Градежништво

I семестар	Фонд на часови	Кредити
1/ Предметна програма за стекнување генерички знаења	4	4
2/ Предметна програма за стекнување генерички знаења	4	4
3/ Предметна програма за стекнување генерички знаења	4	4
4/ Предметна програма од група А или В ¹⁾	4	6
5/ Предметна програма од група А или Б	4	6
6/ Предметна програма од група Б	4	6
Вкупно:	24	30

- 1) Група В се предметни програми од подрачјето на истражување понудени во студиските програми на другите единици на Универзитетот, на некој од државните универзитети во Р.Македонија, како и на универзитети во Европа и светот со кои УКИМ има склучено билатерални договори за соработка

II семестар	Фонд на часови	Кредити
1/ Предметна програма од група Б	4	6
2/ Предметна програма од група Б или Г ²⁾	4	6
3/ Докторски семинар со презентација	(2)	2
4/ Истражување за подготовка на тема за докторска дисертација	(14)	14
5/ Годишна конференција со презентација на извештај	(2)	2
Вкупно:	28	30

- 1) Група Г се предметни програми од потесната област на истражување понудени во студиските програми на другите единици на Универзитетот, на некој од државните универзитети во Р.Македонија, како и на универзитети во Европа и светот со кои УКИМ има склучено билатерални договори за соработка.

III семестар	Кредити
1/ Подготвување и поднесување на пријавата за темата за докторска дисертација	28
2/ Докторски семинар со презентација на извештај	2
Вкупно:	30

IV семестар	Кредити
1/ Работилница за истражувачка практика	3
2/ Истражување и објавување на резултати	25
3/ Годишна конференција со презентација на извештај	2
Вкупно:	30

V семестар	Кредити
1/ Истражување и објавување на резултати	28
2/ Докторски семинар со презентација на извештај	2
Вкупно:	30

VI семестар	Кредити
1/ Работилница за истражувачка практика	3
2/ Истражување и пишување на дисертацијата	25
3/ Годишна конференција со презентација на извештај	2
Вкупно:	30

ГРУПА А -Предмети од поширока област на истражувањето

- 1 Одбрани поглавја од математика
- 2 Одбрани поглавја од информатика
- 3 Организација и технологија на изведбата на објектите
- 4 Проектен менаџмент во градежништво
- 5 Нумеричка анализа и методи на оптимализација во инженерството
- 6 Нелинеарна анализа на конструкциите
- 7 МКЕ за решавање на стационарни и нестационарни полиња
- 8 Моделирање на порозни средини за тек и транспорт на контаминанти

ГРУПА Б -Предмети од потесна област на истражувањето

Подпрограма Б1 -Конструкции

- 1 Композитни материјали -моделирање и инженерство
- 2 Сеизмичко проектирање на конструкции според поместувања
- 3 Геометриска нелинеарна анализа на затегнати конструкции
- 4 Звучна изолација за одржливи урбани конструкции
- 5 Акустика на простории
- 6 Проценка на животен циклус и проектирање на одржливи објекти
- 7 Заштита на стари конструкции од земјотрес
- 8 Нелинеарна анализа на армирано бетонски конструкции
- 9 Динамика на конструкции 2
- 10 Моделирање и анализа на сидани конструкции
- 11 Пожарна отпорност на армиранобетонски конструкции
- 12 Постојан мониторинг на конструкции
- 13 Сеизмичка повредливост на конструкции
- 14 Ветрот во конструкторското инженерство
- 15 Статичка и сеизмичка анализа на бетонски брани со придружните објекти
- 16 Влијание на долготрајните дејства врз однесувањето на бетонските конструкции
- 17 Управување со армирано бетонски мостови и нивна рехабилитација
- 18 Иновативни дрвени и дрвено-композитни конструкции
- 19 Одбрани поглавја од металните конструкции
- 20 Напредни методи за испитување на конструкции

Подпрограма Б2 -Хидротехника

- 1 Просторна хидрологија
- 2 Речни екосистеми
- 3 Автоматизирање и управување со водоснабдителни системи
- 4 Технолошки процеси при системи за пречистување на водата
- 5 Заштита на водите од загадување
- 6 Напредни процеси при пречистување на отпадни води
- 7 Урбана дренажа
- 8 Управување со хидромелиоративни системи
- 9 Статичка и динамичка стабилност на браните
- 10 Хидроелектрични центри -одбрани поглавја

Подпрограма Б3 -Сообраќајна инфраструктура

- 1 Квантитативни методи
- 2 Урбана и интерурбана мобилност
- 3 Вреднување на проекти при новоградби, реконструкција и одржување на патната и железничката инфраструктура
- 4 Сообраќајно инженерство во патниот сектор
- 5 Примена на софтверски пакети во планирањето и проектирањето на објектите од сообраќајната инфраструктура

Подпрограма Б4 -Геотехника

- 1 Геотехничко моделирање
- 2 Теориска механика на почви
- 3 Инженерска механика на карпи
- 4 Интеракција почва-конструкција

ПРИЛОГ 9

НАСТАВЕН КАДАР И ВРАБОТЕНИ НА ФАКУЛТЕТОТ

ПРИЛОГ 9.1: Структура на наставниот кадар на Градежниот факултет

Статус	Име и презиме	е-маил
Редовни професори	Атанасовски Санде	atanasovski@gf.ukim.edu.mk
	Денковска Лилјана	denkovska@gf.ukim.edu.mk
	Десовски Зоран	deso@gf.ukim.edu.mk
	Димитриевски Љупчо	dimitrievski@gf.ukim.edu.mk
	Димов Лазо	dimov@gf.ukim.edu.mk
	Доневска Катерина	donevska@gf.ukim.edu.mk
	Дончева Радојка	donceva@gf.ukim.edu.mk
	Думова-Јованоска Елена	dumova@gf.ukim.edu.mk
	Јованов Јован	jovanjov@gf.ukim.edu.mk
	Јовановски Милорад	jovanovski@gf.ukim.edu.mk
	Ѓорѓевски Спасен	gjorgjevski@gf.ukim.edu.mk
	Ѓорѓиев Ванчо	vanco@t-home.mk
	Кракутовски Зоран	krakutovski@gf.ukim.edu.mk
	Лазаров Љупчо	lazarov@gf.ukim.edu.mk
	Марковски Горан	markovski@gf.ukim.edu.mk
	Мославац Дарко	moslavac@gf.ukim.edu.mk
	Панчоска Ж. Валентина	valentinazp@gf.ukim.edu.mk
	Пеливаноски Петко	pelivanoski@gf.ukim.edu.mk
	Петковски Љупчо	petkovski@gf.ukim.edu.mk
	Поповска Цветанка	popovska@gf.ukim.edu.mk
	Самарџиоска Тодорка	samardzioska@gf.ukim.edu.mk
	Србиноски Златко	srbinoski@gf.ukim.edu.mk
Цветановски Петар	cvetanovski@gf.ukim.edu.mk	
Цветковска Мери	cvetkovska@gf.ukim.edu.mk	
Вонредни професори	Алексовски Грозде	grozde@gf.ukim.edu.mk
	Арангеловски Тони	arangelovskitoni@gf.ukim.edu.mk
	Јосифовски Јосиф	jjosifovski@gf.ukim.edu.mk
	Петрушевска Силвана	silvana@gf.ukim.edu.mk
Доценти	Богдановски Златко	bogdanovski@gf.ukim.edu.mk
	Велинов Даниел	velinovd@gf.ukim.edu.mk
	Витанов Владимир	v.vitanov@gf.ukim.edu.mk
	Ѓешовска Виолета	violetag@gf.ukim.edu.mk
	Ѓорѓиев Ѓорѓи	gorgi.gorgiev@gmail.com
	Зафировски Златко	zafirovski@gf.ukim.edu.mk

Статус	Име и презиме	е-маил
Доценти	Лазаревска Маријана	marijana@gf.ukim.edu.mk
	Мијоски Горан	mijoski@gf.ukim.edu.mk
	Мисајлески Зоран	misajleski@gf.ukim.edu.mk
	Митовски Стевчо	smitovski@gf.ukim.edu.mk
	Наков Дарко	nakov@gf.ukim.edu.mk
	Насевски Митре	nasevski@gf.ukim.edu.mk
	Огњеновиќ Слободан	ognjenovic@gf.ukim.edu.mk
	Папиќ Јован	papic@gf.ukim.edu.mk
	Пешевски Игор	pesevski@gf.ukim.edu.mk
	Поповски Денис	popovski@gf.ukim.edu.mk
	Тасески Гоце	taseski@gf.ukim.edu.mk
	Тодоров Коце	todorov@gf.ukim.edu.mk
	Чурилов Сергеј	curilov@gf.ukim.edu.mk
Асистенти	Богоевска Симона	simona.markovska@gf.ukim.edu.mk
	Иваноски Драган	ivanoski@gf.ukim.edu.mk
	Партиков Миле	partikov@gf.ukim.edu.mk
	Чифлиганец Цветанка	c.chifliganec@gf.ukim.edu.mk
Соработници лаборанти	Јованоска Милица	m.jovanoska@hotmail.com
	Милкова Кристина	kristina.manevska@gf.ukim.edu.mk
	Абази Сеад	sead@gf.ukim.edu.mk
	Сусинов Бојан	susinov@gf.ukim.edu.mk
	Волчев Ристе	
	Постолов Никола	

ПРИЛОГ 9.2: Структура на вработените на Градежниот факултет во периодот 2013-2016 година

Година	Број на вработени на Градежниот факултет			
	Наставници, асистенти и лаборанти	Надворешни Соработници	Административен и тех. персонал	Вкупно
2013	53	28	21	102
2014	53	41	18	114
2015	54	34	19	107
2016	57	27	23	107

ПРИЛОГ 10

ИЗВЕШТАИ ОД УПИСОТ НА СТУДЕНТИ ВО ЗИМСКИОТ СЕМЕСТАР НА СТУДИИТЕ ОД I И II ЦИКЛУС НА СТУДИИ

ПРИЛОГ 10.1: Извештаи од уписот на студенти во зимскиот семестар на I циклус студии

Извештај за упис на студентите на додипломски студии (прв циклус) во зимскиот семестар во учебна 2013/2014 година

Отсек - група	Начин на студирање	ВКУПНО			Години на студирање														
					1			2			3			4			Апсолвенти		
		се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж
Студии по градежништво	се	637	392	245	210	125	85	167	98	69	140	84	56	117	83	34	3	2	1
	редовни	637	392	245	210	125	85	167	98	69	140	84	56	117	83	34	3	2	1
	вонредни																		
Студии по геодезија во траење од 9 семестри	се	1	1														1	1	
	редовни	1	1														1	1	
	вонредни																		
Студии по геодезија 8	се																		
	редовни																		
	вонредни																		
Студии по геодезија во траење од 6 семестри	се	357	236	121	134	87	47	100	62	38	123	87	36						
	редовни	357	236	121	134	87	47	100	62	38	123	87	36						
	вонредни																		
Студии по геотехника во траење од 6 семестри	се	130	87	43	38	25	13	27	16	11	65	46	19						
	редовни	93	60	33	38	25	13	27	16	11	28	19	9						
	вонредни	37	27	10							37	27	10						
ВКУПНО	се	1125	716	409	382	237	145	294	176	118	328	217	111	117	83	34	4	3	1
	редовни	1088	689	399	382	237	145	294	176	118	291	190	101	117	83	34	4	3	1
	вонредни	37	27	10							37	27	10						

Извештај за упис на студентите на додипломски студии (прв циклус) во зимскиот семестар во учебна 2014/2015 година

Отсек - група	Начин на студирање	ВКУПНО			Години на студирање														
					1			2			3			4			Апсолвенти		
		се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж
Студии по градежништво	се	699	420	279	227	144	83	158	85	73	167	101	66	147	90	57			
	редовни	699	420	279	227	144	83	158	85	73	167	101	66	147	90	57			
	вонредни																		
Студии по геодезија во траење од 9 семестри	се	1	1																
	редовни	1	1																
	вонредни																		
Студии по геодезија 8	се																		
	редовни																		
	вонредни																		
Студии по геодезија во траење од 6 семестри	се	397	262	135	111	74	37	128	84	44	158	104	54						
	редовни	397	262	135	111	74	37	128	84	44	158	104	54						
	вонредни																		
Студии по геотехника во траење од 6 семестри	се	76	53	23	17	13	4	34	22	12	25	18	7						
	редовни	76	53	23	17	13	4	34	22	12	25	18	7						
	вонредни																		
ВКУПНО	се	1172	735	426	355	231	124	320	191	118	350	223	127	147	90	57	0	0	0
	редовни	1172	735	437	355	231	124	320	191	129	350	223	127	147	90	57	0	0	0
	вонредни																		

Извештај за упис на студентите на додипломски студии (прв циклус) во зимскиот семестар во учебна 2015/2016 година

Отсек - група	Начин на студирање	ВКУПНО			Години на студирање														
					1			2			3			4			Апсолвенти		
		се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж
Студии по градежништво	се	693	381	312	239	139	100	162	87	75	99	45	54	193	110	83			
	редовни	693	381	312	239	139	100	162	87	75	99	45	54	193	110	83			
	вонредни																		
Студии по геодезија во траење од 6 семестри	се	384	260	124	113	85	28	114	75	39	157	100	57						
	редовни	384	260	124	113	85	28	114	75	39	157	100	57						
	вонредни																		
Студии по геотехника во траење од 6 семестри	се	68	45	23	25	15	10	23	14	9	20	16	4						
	редовни	68	45	23	25	15	10	23	14	9	20	16	4						
	вонредни																		
ВКУПНО	се	1145	686	459	377	239	138	299	176	123	276	161	115	377	239	138			
	редовни	1145	686	459	377	239	138	299	176	123	276	161	115	377	239	138			
	вонредни																		

ПРИЛОГ 10.2: Извештаи од уписот на студенти во зимскиот семестар на II циклус студии

Извештај за упис на студентите на постдипломски студии (втор циклус) во зимскиот семестар во учебните 2013/14, 2014/15 и 2015/16 година

ВТОР ЦИКЛУС	Начин на студирање	Учебни години								
		2013/14			2014/15			2015/16		
		се	м	ж	се	м	ж	се	м	ж
Студии по градежништво	се	72	48	24	48	30	18	59	46	13
	редовни	72	48	24	48	30	18	59	46	13
	вонредни									
Студии по геодезија	се	26	14	12	44	22	22	26	16	10
	редовни	26	14	12	44	22	22	26	16	10
	вонредни									
Студии по геотехника	се	12	8	4	13	9	4	7	5	2
	редовни	12	8	4	13	9	4	7	5	2
	вонредни									
Студии по менаџмент со недвижности	се	21	13	8	7	4	3	13	4	9
	редовни	21	13	8	7	4	3	13	4	9
	вонредни									
ВКУПНО	се	131	83	48	112	65	47	105	71	34
	редовни	131	83	48	112	65	47	105	71	34
	вонредни									

ПРИЛОГ 11
СТУДЕНТСКИ АНКЕТИ

ПРИЛОГ 11.1: Статистика за одржани предавања во летен семестар во учебната 2014/15 година

Р.бр.	Код	Анкетирани	Прашања										Просек	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	20	10	9.9	10	10	10	10	9.8	9.6	8.8	9.2	8.9	9.61
2	8	13	9.8	9.8	9.2	9.7	9.8	9.8	9.8	9.3	9.5	9.5	8.2	9.48
3	7	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9.8
4	18	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.4	9.84
5	19	69	7.5	7.3	9.2	9.1	8.6	8.8	8.8	8.8	8.2	8.6	8.5	8.47
6	20	62	9.3	9	9.6	9.5	9.6	9.6	9.5	9.6	9.5	9.2	8.6	9.33
7	21	49	9.6	9.5	9.8	9.6	9.8	9.7	9.7	9.7	9.6	9.6	8.5	9.53
8	23	45	9.9	9.7	9.9	9.6	9.7	9.7	9.4	9.6	9.3	9.6	8.6	9.53
9	26	14	9.9	9.7	9.6	9.6	9.5	9.6	9.6	9.6	9.7	9.5	9.1	9.59
10	30	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.7	9.87
11	31	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	39	7	10	9.9	10	10	10	10	9.9	9.9	9.9	9.9	10	9.73
13	40	5	9.6	9	9.8	9.8	10	8.8	10	9.8	9.8	9.8	8.4	9.5
14	42	15	9.8	9.8	9.9	9.8	9.8	9.8	9.9	9.8	9.5	9.9	8.5	9.67
15	46	106	9.7	9.5	9.9	9.6	9.7	9.8	9.7	9.7	9.7	9.6	8.4	9.56
16	48	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.3	9.83
17	50	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.8	9.88
18	52	2	10	10	10	10	10	10	9.5	9.5	9	10	8	9.6
19	53	14	9.4	9.4	9.8	9.9	9.4	9.4	9.4	9.5	8.8	8.4	8.9	9.27
20	54	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.2	9.82
21	57	30	10	9.9	9.9	9.9	9.8	9.9	9.9	10	9.9	9.8	7.9	9.71
22	58	152	9.8	9.7	9.8	9.7	9.8	9.6	9.6	9.6	9.5	9.4	8.7	9.56
23	60	3	10	10	10	10	10	10	10	10	9.3	9.3	8	9.67
24	62	124	9.5	9.3	9.3	9.1	9.5	9.3	9.3	9.2	8.9	8.9	8.7	9.16
25	65	16	9.8	9.6	9.8	9.6	9.8	9.8	9.4	9.4	9.3	9.4	8.9	9.5
26	67	14	9.9	9.9	10	9.9	9.9	9.9	10	9.9	9.6	9.9	8.8	9.77

Р.бр.	Код	Анкетирани	Прашања										Просек
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
27	71	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7.9	9.79
28	73	5	10	10	10	10	10	10	10	10	9.8	9.2	9.9
29	79	61	9.6	9.3	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.6	9.7	8.3	9.52
30	81	5	10	9.8	10	10	10	10	10	9.8	9.8	8	9.74
31	82	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7.8	9.78
32	85	45	9.7	9.6	9.9	9.7	9.8	9.9	9.8	9.7	10	8.2	9.64
33	87	23	9.7	9.3	9.9	9.7	9.9	9.5	9.5	8.3	9.3	8.4	9.37
34	89	37	9.9	9.9	9.9	9.7	9.9	9.8	9.7	9.8	9.8	8.6	9.68
35	93	42	9.9	9.8	10	9.7	9.7	9.9	9.7	9.7	9.4	8.2	9.61
36	95	23	9.3	9.3	9.4	9.4	9.5	9.2	9.5	9.5	9	8.6	9.27
37	95	95	9.3	9.3	9.6	9.6	9.8	8.7	8.6	8.6	9	8.8	9.11
38	97	8	9.8	9.4	10	9.9	10	9.8	9.9	9.6	9.9	8.5	9.66
39	99	10	10	10	10	10	10	10	10	9.9	10	8.4	9.83
40	100	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9.9
41	105	48	9.2	9.1	9.6	9.4	9.7	9.3	9.4	9.5	9.3	8.5	9.28
42	108	1	9	6	8	5	10	10	10	8	10	8	8.4
43	112	13	10	10	10	10	9.9	10	10	10	9.9	8.2	9.81
44	116	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9.8
45	118	50	9.8	9.6	9.9	9.8	10	9.8	9.7	9.6	9.7	8.4	9.63
46	122	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9.8
47	127	40	9.2	8.8	9.7	9.6	9.6	9.3	9.8	9	9.1	8.3	9.23
48	127	2	9	9	10	9.5	10	10	10	10	8.5	9	9.5
49	127	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9.9
50	127	16	10	9.9	10	9.8	9.9	9.9	9.9	9.1	9.7	8.4	9.67
51	129	23	9.9	9.8	9.9	9.8	9.9	9.9	9.7	9.9	9.9	8.5	9.72
52	133	5	9.8	9.8	9.8	9.8	8.8	9.8	9.8	9.8	8.8	8.4	9.46
53	137	97	9.6	9.2	9.5	9.2	9.2	9.5	9.3	8.5	8.9	8.9	9.18
54	138	11	9.9	9.9	9.9	9.9	9.8	9.9	9.3	9.5	9.8	8.4	9.63
55	139	47	9.9	9.7	9.9	9.6	9.6	9.6	9.7	9.4	9.4	8.4	9.53

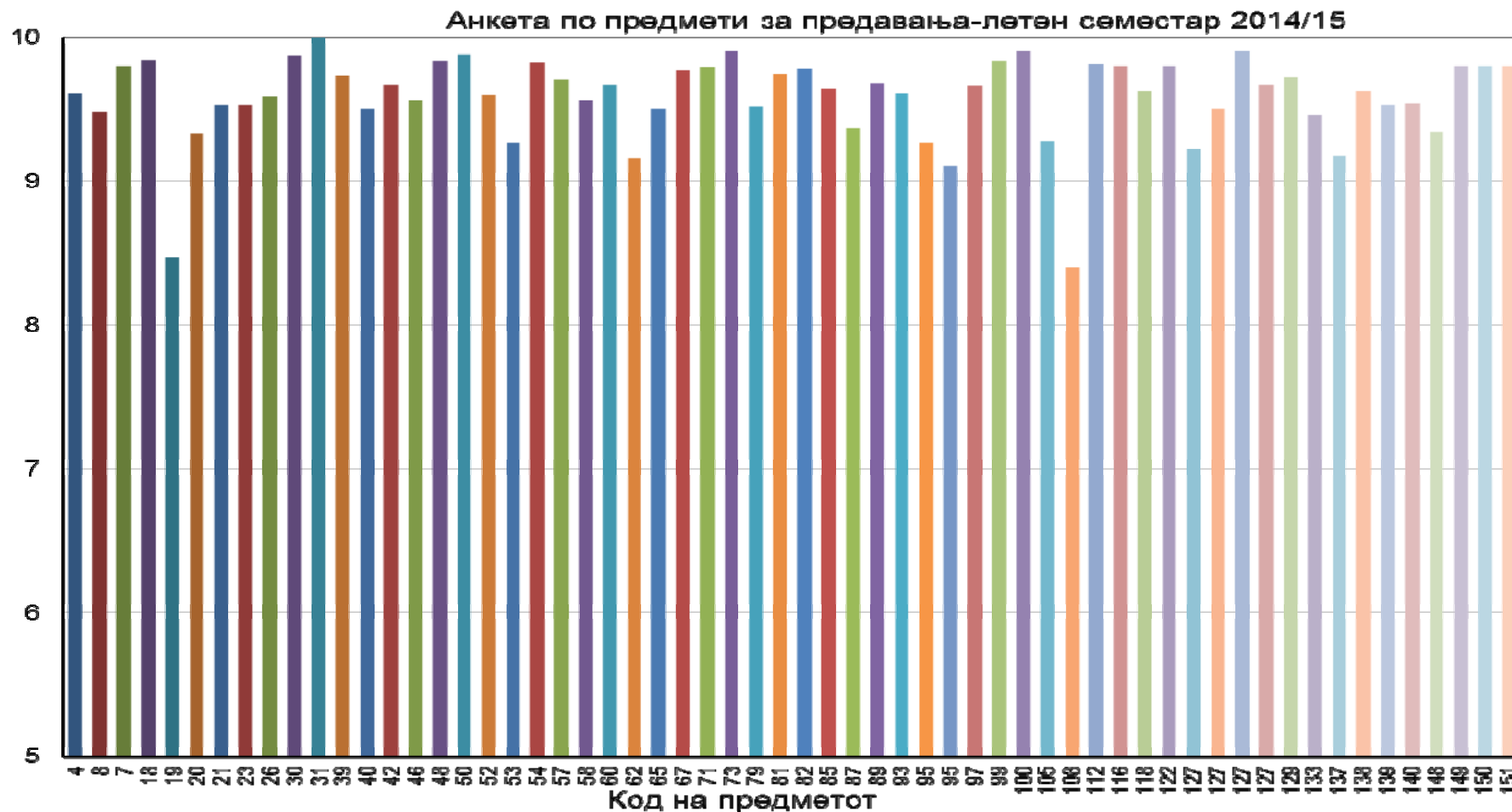
Р.бр.	Код	Анкетирани	Прашања										Просек
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
56	140	36	9.9	9.8	9.8	9.6	9.5	9.7	9.6	9.8	9.5	8.4	9.54
57	148	38	9.2	8.7	9.7	9.6	9.8	9.5	9.7	9.6	9.5	8	9.34
58	149	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9.8
59	150	2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9.8
60	151	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9.8
			9.75	9.60	9.83	9.71	9.81	9.75	9.75	9.57	9.62	8.48	

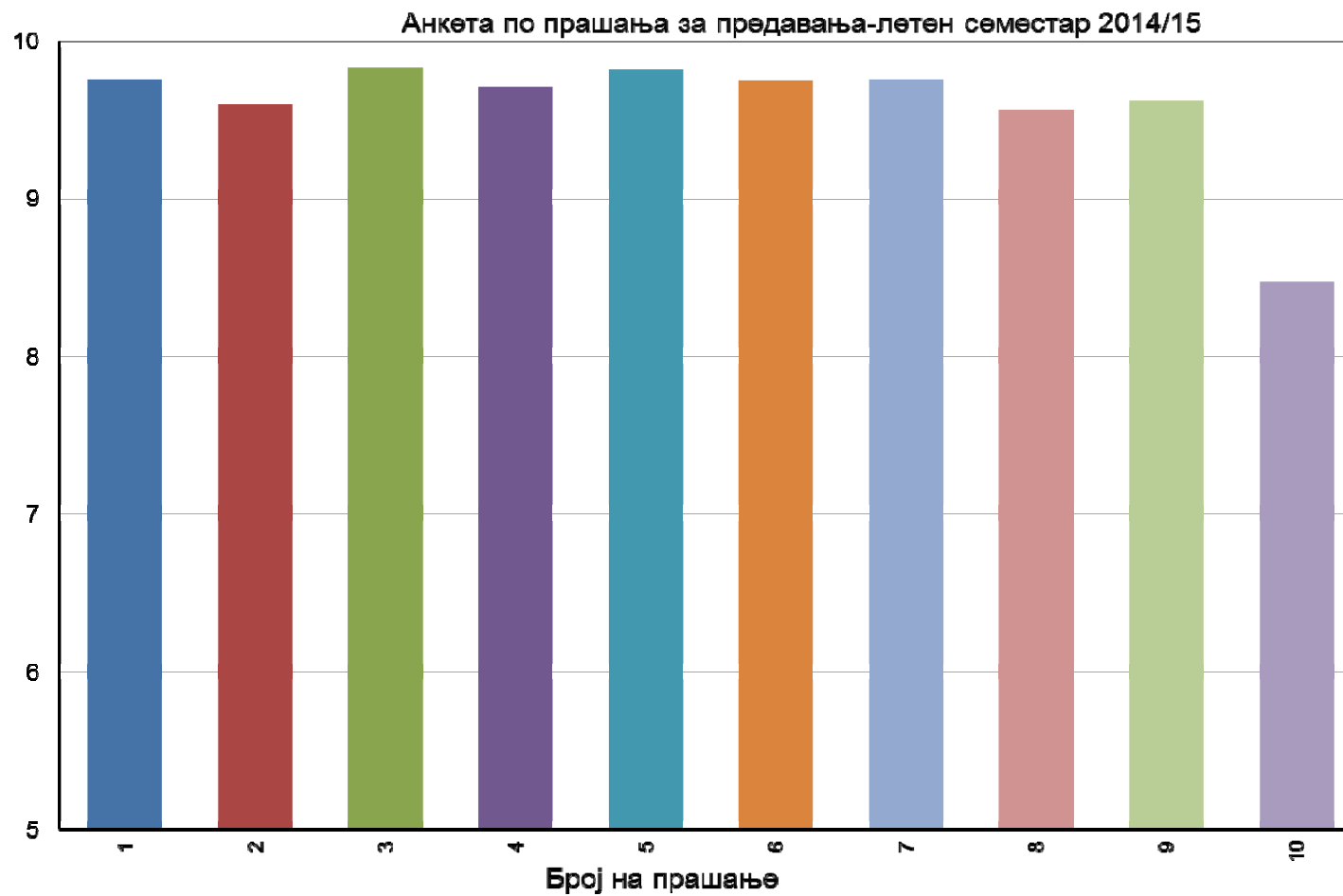
ПРИЛОГ 11.2: Статистика за одржани вежби во летен семестар во учебната 2014/15 година

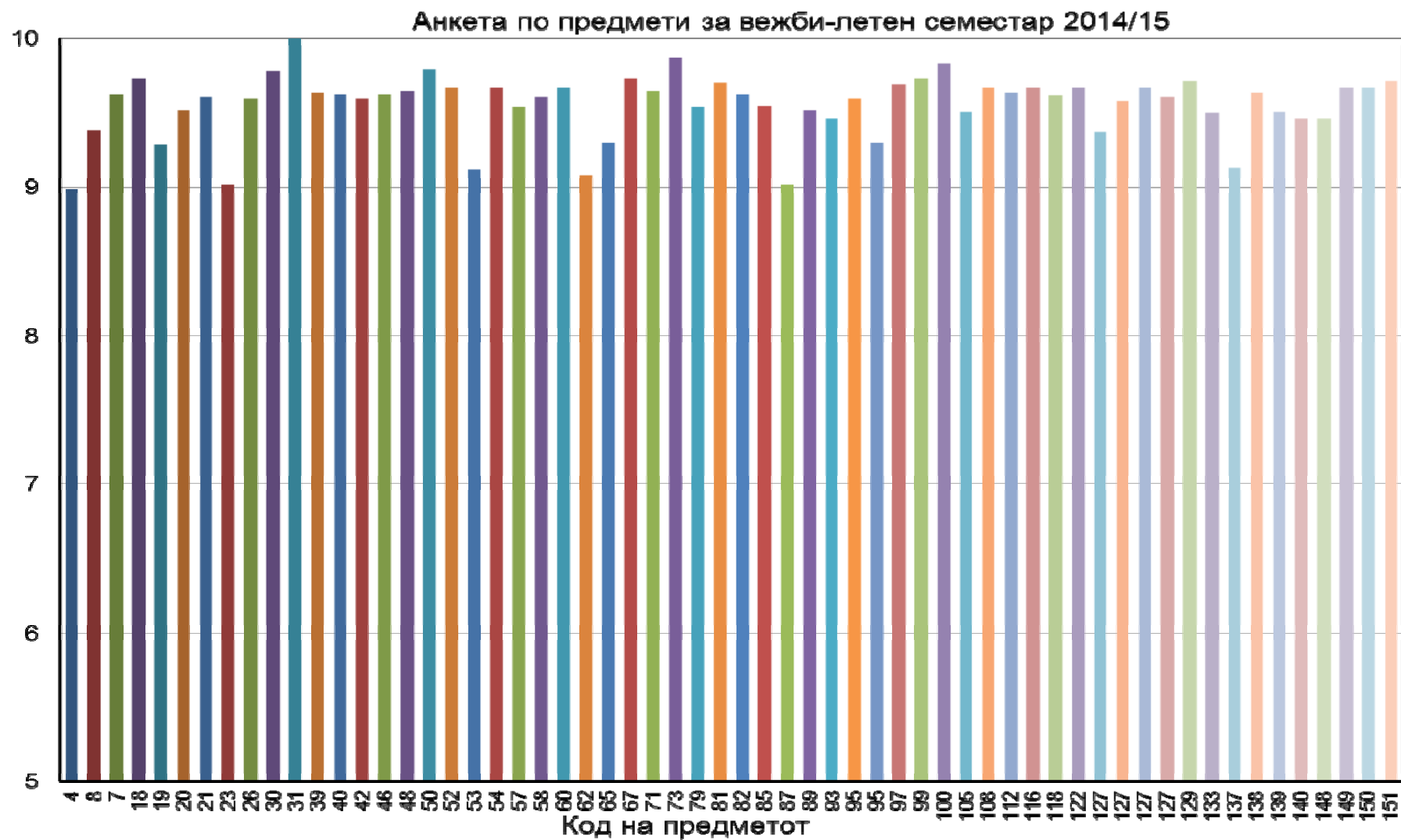
Р.бр.	Код	Анкетирани	Прашања						Просек
			1	2	3	4	5	10	
1	4	20	8.3	8.3	9.4	9.6	9.6	8.9	8.99
2	8	13	9.6	9.5	9.5	9.7	9.8	8.2	9.38
3	7	4	10	9.8	10	10	10	8	9.63
4	18	5	10	10	10	10	10	8.4	9.73
5	19	69	9.4	9.3	9.6	9.6	9.6	8.3	9.29
6	20	62	9.7	9.6	9.7	9.7	9.8	8.6	9.52
7	21	49	9.9	9.7	9.9	9.8	9.9	8.5	9.61
8	23	45	9.2	9	9.4	8.5	9.6	8.4	9.02
9	26	14	9.9	9.7	9.6	9.6	9.5	9.1	9.6
10	30	3	10	10	10	10	10	8.7	9.78
11	31	1	10	10	10	10	10	10	10
12	39	7	10	9.9	10	10	10	8	9.64
13	40	5	10	9.6	10	9.8	10	8.4	9.63
14	42	15	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	8.1	9.6
15	46	106	10	9.9	10	9.9	9.9	8.2	9.63
16	48	8	10	10	10	10	10	7.9	9.65
17	50	4	10	10	10	10	10	8.8	9.79
18	52	2	10	10	10	10	10	8	9.67
19	53	14	8.6	8.7	9.5	9.8	9.4	8.8	9.12
20	54	6	10	10	10	10	10	8	9.67
21	57	30	10	9.9	9.9	9.9	9.8	7.8	9.54
22	58	152	9.9	9.8	9.8	9.8	9.8	8.6	9.61
23	60	3	10	10	10	10	10	8	9.67
24	62	124	9	8.7	9.4	9.5	9.3	8.7	9.08
25	65	16	9.6	9.3	9.4	9.4	9.8	8.4	9.3
26	67	14	9.9	9.9	10	9.9	9.9	8.8	9.73
27	71	9	10	10	10	10	10	7.9	9.65
28	73	5	10	10	10	10	10	9.2	9.87
29	79	61	9.8	9.8	9.8	9.8	9.9	8.3	9.54
30	81	5	10	10	10	10	10	8.2	9.7
31	82	5	10	10	10	10	10	7.8	9.63
32	85	45	9.9	9.7	9.9	9.7	9.8	8.2	9.55
33	87	23	8.7	8.6	9.4	9.4	9.5	8.7	9.02
34	89	37	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	8.6	9.52
35	93	42	9.9	9.9	10	9.6	8.8	8.6	9.46
36	95	23	9.8	9.8	9.7	9.8	9.9	8.5	9.6
37	95	95	9.6	9.3	9.6	8.7	9.8	8.9	9.3
38	97	8	10	9.8	10	9.9	10	8.5	9.69
39	99	10	10	10	10	10	10	8.4	9.73
40	100	5	10	10	10	10	10	9	9.83
41	105	48	9.6	9.6	9.8	9.8	9.9	8.5	9.51
42	108	1	10	10	10	10	10	8	9.67
43	112	13	10	10	10	10	9.8	8.1	9.64
44	116	3	10	10	10	10	10	8	9.67

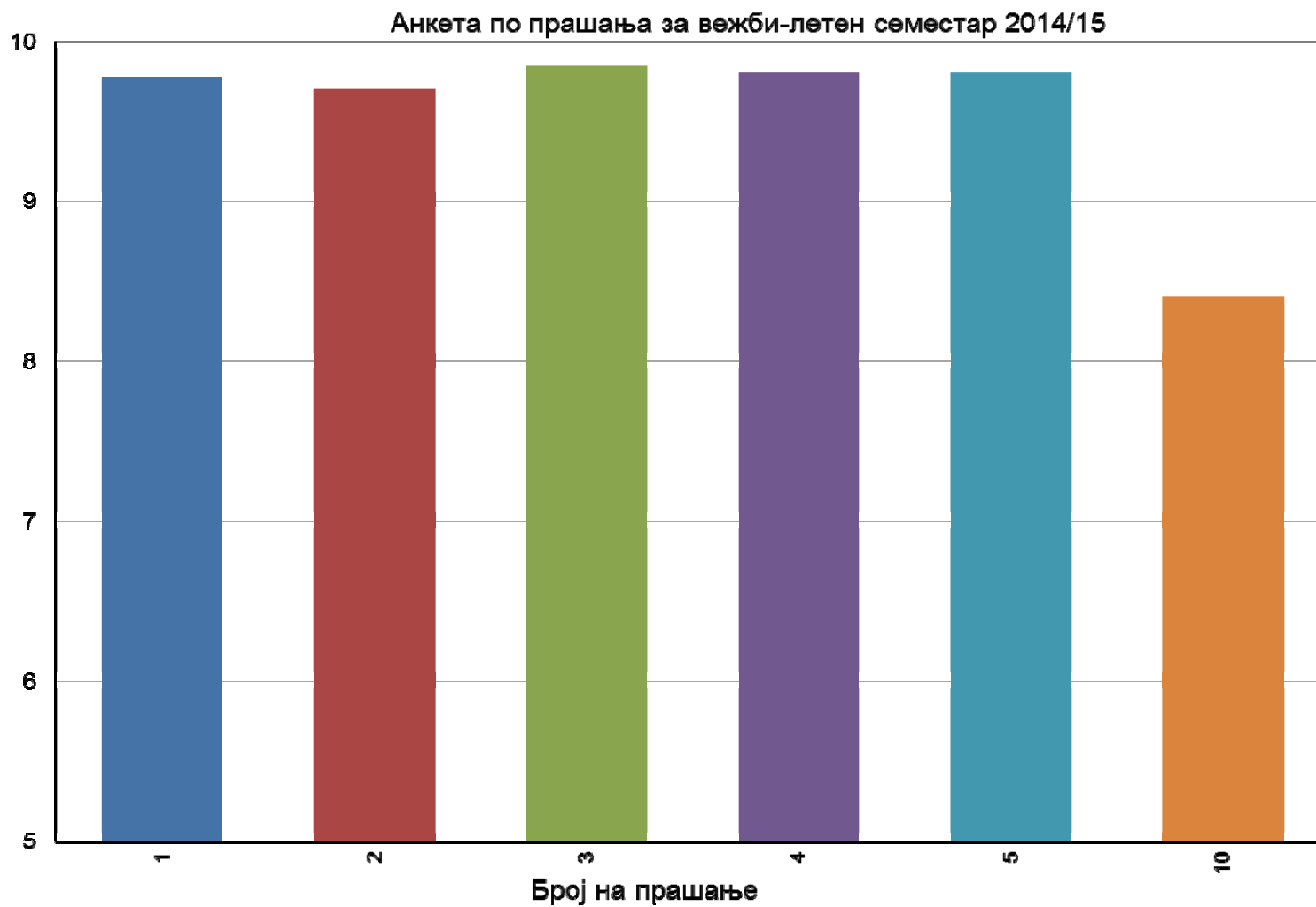
Р.бр.	Код	Анкетирани	Прашања						Просек
			1	2	3	4	5	10	
45	118	50	9.9	9.8	9.9	9.8	9.9	8.4	9.62
46	122	5	10	10	10	10	10	8	9.67
47	127	40	9.6	9.3	9.7	9.7	9.7	8.4	9.37
48	127	2	9	9.5	10	10	10	9	9.58
49	127	1	10	10	10	10	10	8	9.67
50	127	16	9.8	9.7	9.9	9.9	9.9	8.5	9.61
51	129	23	10	9.9	10	10	10	8.4	9.71
52	133	5	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	8	9.5
53	137	97	9.4	8.8	9.5	9.2	9.2	8.7	9.13
54	138	11	9.9	9.9	9.9	9.9	9.8	8.4	9.64
55	139	47	9.9	9.9	9.8	9.9	8.7	8.8	9.51
56	140	36	9.9	9.8	9.8	9.8	9	8.5	9.46
57	148	38	9.7	9.6	9.8	9.7	9.8	8.2	9.46
58	149	3	10	10	10	10	10	8	9.67
59	150	2	10	10	10	10	10	8	9.67
60	151	4	10	10	10	10	10	8.3	9.71
			9.78	9.71	9.85	9.81	9.81	8.41	

ПРИЛОГ 11.3: Графички прикази за одржани предавања и вежби во летен семестар во учебната 2014/15 год.









ПРИЛОГ 11.4: **Статистика за одржани предавања во зимски семестар во учебната 2015/16 година**

Р.бр.	Код	Анкетирани	Прашања										Просек
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	4	10	10	10	9	10	10	10	9	10	9	9.70
2	3	12	10	10	10	10	10	10	10	9.9	10	8.4	9.83
3	6	9	9.9	9.8	9.8	9.7	9.9	9.8	9.4	9.3	9.8	8.6	9.60
4	7	12	10	10	9.5	9.4	9.8	10	9.5	9.1	9.5	8.6	9.54
5	12	21	10	10	10	9.9	9.9	9.6	9.5	9.4	9.6	8.6	9.65
6	15	15	9.7	9.5	10	9.3	10	9.8	9.5	9.2	9.5	8.5	9.50
7	19	17	9.8	9.5	10	9.5	9.8	8.9	9.5	8.9	9.4	8.2	9.35
8	22	26	9.6	9.5	9.8	9.8	9.7	9	9.4	9.1	9.3	8.4	9.36
9	28	2	10	10	9.5	9	9.5	8.5	9.5	10	10	9.5	9.55
10	28	45	9.8	9.7	9.8	9.8	9.8	9.3	9.7	9.7	9.6	8.6	9.58
11	32	21	9.8	9.8	9.8	9.6	9.6	9.9	9.6	9.7	9.7	8.3	9.58
12	35	2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9.80
13	36	12	9.8	9.8	9.7	9.3	9.8	9.8	9.8	9.8	9.5	9.3	9.66
14	38	96	9.8	9.6	9.8	9.1	9.7	9.4	8.7	8.5	9	8.4	9.20
15	39	108	9.6	9.5	9.7	9.1	9.6	9.5	9.5	10	8.7	8.7	9.39
16	41	62	10	9.8	9.9	9.6	9.9	9.6	9.7	8.9	9.5	8.2	9.51
17	45	48	9.9	9.8	9.9	9.8	9.8	9.9	9.6	9.4	9.5	8.8	9.64
18	49	8	10	10	10	10	10	10	9.9	8.9	10	8	9.68
19	54	56	9.7	9.6	9.9	9.5	9.9	9.7	9.8	9.7	9.8	8.2	9.58
20	56	93	9.8	9.6	9.8	9.7	9.8	9.5	9.8	9.7	9.7	8.4	9.58
21	59	88	9.4	9.2	9.5	9.6	9.6	9.6	9.7	9.8	9.5	8.5	9.44
22	60	7	10	10	10	10	10	10	10	8.7	8.9	8.4	9.60
23	63	27	10	9.8	9.9	10	10	10	9.9	9.4	9.8	8	9.68
24	64	28	8.9	8.1	9.5	9	9.1	8.7	7.9	8	8.8	8.9	8.69
25	64	47	9.8	9.8	9.9	9.8	9.9	9.3	8.3	7.8	9	9.2	9.28
26	64	35	9	8.9	9.7	9.2	9.3	9.5	8.4	8.7	8.9	9	9.06

Р.бр.	Код	Анкетирани	Прашања										Просек
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
27	70	66	9.6	9.3	9.6	9.7	10	9.6	9.5	8.7	9.5	8.2	9.37
28	71	14	9.9	9.9	9.9	9.9	10	9.7	9.9	9.8	10	8	9.70
29	75	32	8.9	8.6	9.7	9.3	9.9	9.1	9.3	9.5	9.3	9.1	9.27
30	83	6	10	10	10	10	10	10	10	9.2	9.2	7.3	9.57
31	84	27	10	9.9	10	10	9.9	10	9.9	9.4	9.6	8.7	9.74
32	85	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10.00
33	85	30	9.4	9.1	9.4	9.3	9.8	9.4	9.3	8.9	9.4	8	9.20
34	86	41	9.6	9.5	9.6	9	9.2	9.1	9.2	9.2	8.9	9.1	9.24
35	86	56	9.6	9.6	9.7	9.3	9.1	9.3	9.2	8.9	9	8.9	9.26
36	90	28	10	9.8	9.9	9.8	9.9	9.8	9.8	9.3	9.8	8.4	9.65
37	91	8	9.9	9.9	9.9	9.9	9.5	9.9	9.9	9	9	8.8	9.57
38	92	10	9.9	9.8	10	9.9	9.4	9.7	9.7	9.3	9.3	9.3	9.63
39	100	9	10	9.9	9.9	10	10	9.8	10	9.8	9.9	8.2	9.75
40	101	37	9.9	9.9	10	9.9	10	10	9.7	9.6	9.7	8.2	9.69
41	104	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.8	9.88
42	108	6	10	10	10	10	10	10	9.3	9.2	9.5	8.3	9.63
43	109	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.5	9.85
44	114	67	9.6	9.5	9.9	9.5	9.8	9.7	9.6	9.5	9.4	8.6	9.51
45	114	12	9.8	9.8	9.5	8.5	9.6	9.8	9.7	9.4	9.1	8.6	9.38
46	114	23	9.3	9.1	9.5	9.5	9.8	9.7	9.6	9.6	9.1	8.7	9.39
47	114	33	9.4	9	9.4	9.3	9.8	9.5	9.6	9.5	9.2	8.7	9.34
48	119	41	9.9	9.6	9.5	9.1	9.8	9.6	9.5	9.3	9.7	8.8	9.48
49	120	41	9.4	9.3	9.6	9.4	9.4	9.1	9.2	9.5	9.1	8.3	9.23
50	121	41	9.7	9.6	8.9	9.2	9.5	9.9	9.5	9.7	9.6	8.6	9.42
51	126	50	9.2	8.8	9.6	9.2	9.1	8.5	9.1	8.3	8.7	8.8	8.93
52	127	38	9.4	9.1	9.7	9.5	9.8	9.6	9.5	9.1	9.3	8.4	9.34
53	127	10	9.9	9.9	9.7	9.7	9.9	9.9	9.8	8.9	9.8	8.6	9.61
54	129	6	10	9.5	10	10	10	9.2	9.8	9.7	9.7	8.2	9.61
55	130	9	10	9.9	10	9.8	9.8	9.9	9.3	9.7	9.3	8.3	9.60

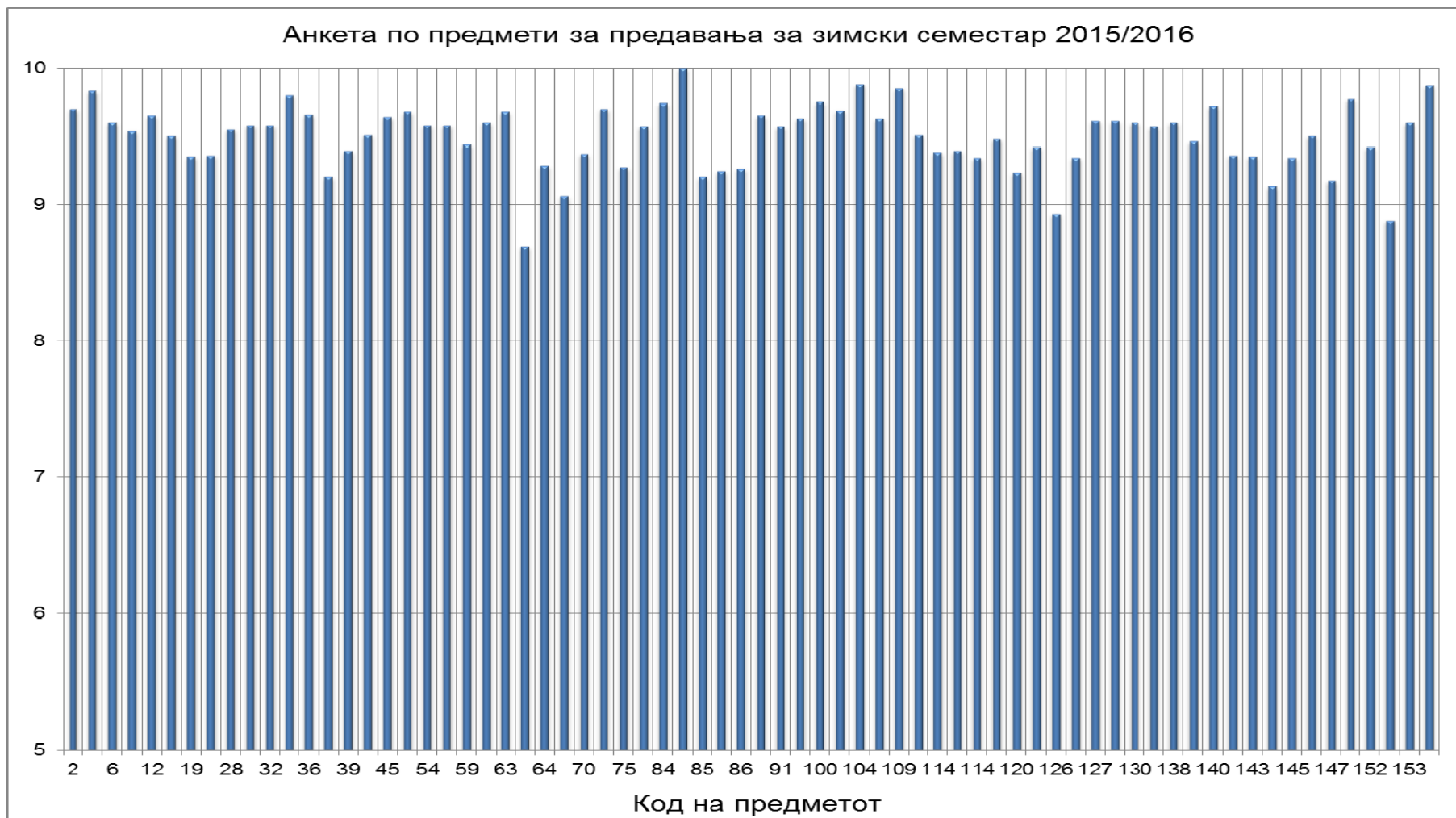
Р.бр.	Код	Анкетирани	Прашања										Просек
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
56	134	9	10	9.9	10	9.7	9.8	9.8	9.2	9.6	9.4	8.3	9.57
57	138	3	10	9.7	9.3	10	10	10	10	9	10	8	9.60
58	139	35	9.9	9.7	9.9	9.7	9.4	9.4	9.6	9.5	9.1	8.4	9.46
59	140	8	10	10	10	10	9.9	9.9	10	9.5	9.6	8.3	9.72
60	142	7	9.1	9.7	9.9	9.3	9.9	9.7	9.7	8.9	9.4	8	9.36
61	143	4	10	8.3	10	9.8	8	9.8	9.8	10	9.5	8.3	9.35
62	145	44	9.4	9.1	9.4	9.3	9.5	9.2	9.2	9	9	8.2	9.13
63	145	12	9.5	9	9.9	9.1	9.8	9.8	9.7	9	9.3	8.3	9.34
64	146	28	9.8	9.7	9.9	9.5	10	9.5	9.4	9.1	9.4	8.7	9.50
65	147	51	9.3	8.9	9.6	9.3	9.6	8.8	9.3	9	9.2	8.7	9.17
66	150	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7.7	9.77
67	152	31	9.8	9.7	9.7	9.5	9.7	9.1	9.5	9.4	9.3	8.5	9.42
68	153	54	9.6	9.3	9.1	8.9	9.2	8.6	8.6	8.2	8.3	9	8.88
69	153	44	9.5	9.3	9.9	9.9	9.9	9.5	9.8	9.8	9.8	8.6	9.60
70	154	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.7	9.87
			9.75	9.60	9.78	9.59	9.74	9.60	9.56	9.32	9.46	8.53	

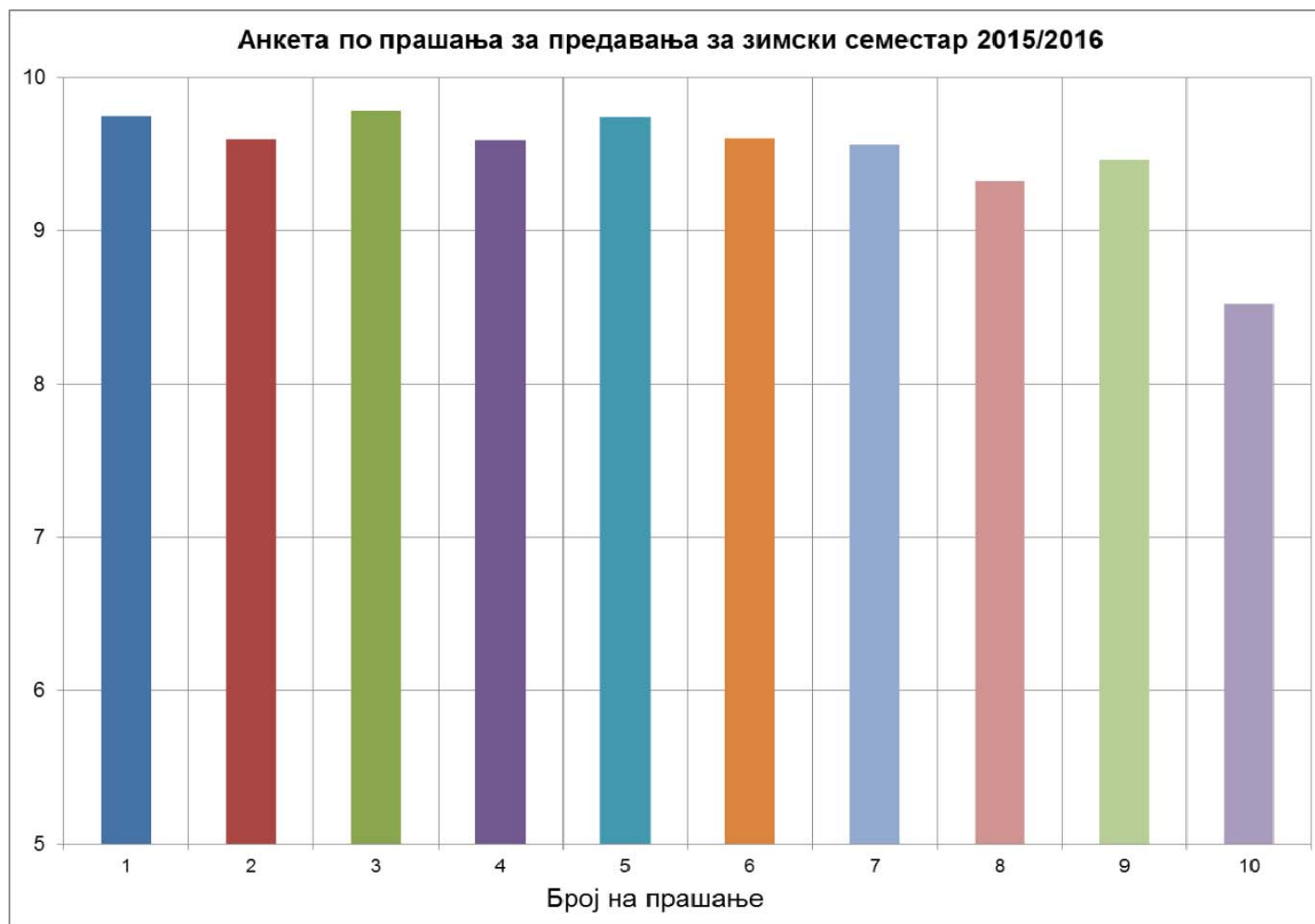
ПРИЛОГ 11.5: Статистика за одржани вежби во зимски семестар во учебната 2015/16 година

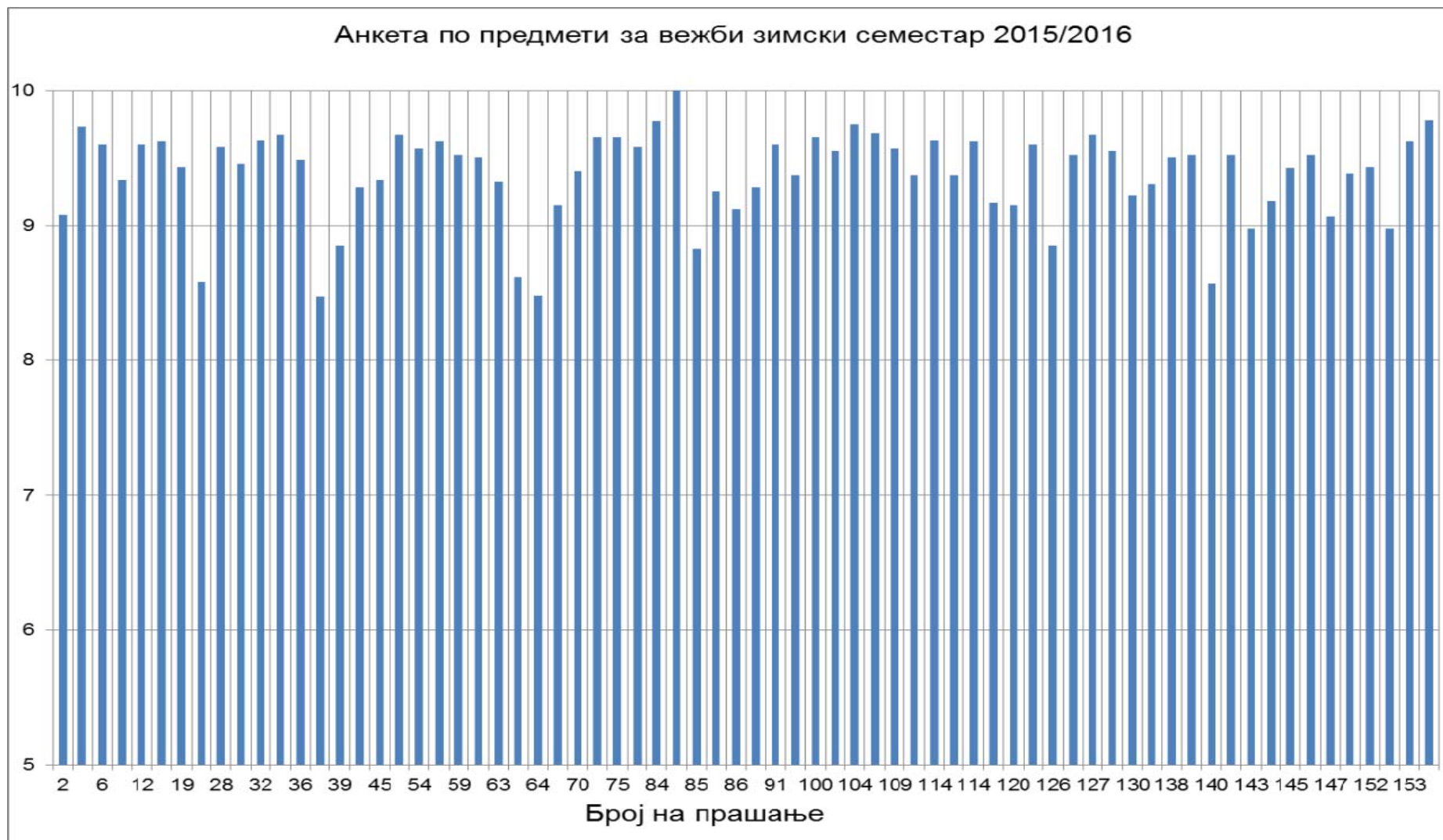
Р.бр.	Код	Анкетирани	Прашања						Просек
			1	2	3	4	5	10	
1	2	4	9.5	9.5	9.5	8.5	9	8.5	9.08
2	3	12	10	10	10	10	10	8.4	9.73
3	6	9	9.9	9.9	9.8	9.6	9.8	8.6	9.6
4	7	12	9.5	9.1	9.5	9.4	9.8	8.7	9.33
5	12	21	9.6	9.6	9.9	9.9	9.9	8.7	9.6
6	15	15	9.8	9.7	9.9	9.9	10	8.4	9.62
7	19	17	9.8	9.1	10	9.2	9.9	8.6	9.43
8	22	26	8.6	8.5	8.7	8.8	8.8	8.1	8.58
9	28	2	10	10	9.5	9	9.5	9.5	9.58
10	28	45	9.7	9.6	9.6	9.6	9.6	8.6	9.45
11	32	21	9.9	9.9	9.9	9.9	9.8	8.4	9.63
12	35	2	10	10	10	10	10	8	9.67
13	36	12	9.8	9.8	9.4	9.4	9.8	8.7	9.48
14	38	96	8.1	7.7	9.2	8.4	8.3	9.1	8.47
15	39	108	8.9	8.8	9.3	9.1	8.5	8.5	8.85
16	41	62	9.4	9	9.6	9.4	9.6	8.7	9.28
17	45	48	9.4	9	9.7	9.6	9.7	8.6	9.33
18	49	8	10	10	10	10	10	8	9.67
19	54	56	9.9	9.8	9.9	9.8	9.9	8.1	9.57
20	56	93	9.9	9.7	9.9	9.8	9.9	8.5	9.62
21	59	88	9.7	9.4	9.7	9.9	9.8	8.6	9.52
22	60	7	10	10	10	10	8.7	8.3	9.5
23	63	27	9.8	9.4	9.7	9.5	9.5	8	9.32
24	64	28	7.9	7.8	9.4	8.9	8.7	9	8.62
25	64	47	7.4	7.1	9.1	9.1	8.9	9.3	8.48
26	64	35	9	9	9.5	9.3	9.2	8.9	9.15
27	70	66	9.5	9.3	9.7	9.8	9.9	8.2	9.4
28	71	14	9.9	10	10	10	10	8	9.65
29	75	32	9.7	9.6	9.8	10	9.9	8.9	9.65
30	83	6	10	10	10	10	10	7.5	9.58
31	84	27	10	9.9	10	10	9.9	8.8	9.77
32	85	1	10	10	10	10	10	10	10
33	85	30	8.7	8.4	9.2	9.3	9.3	8.1	8.83
34	86	41	9.5	9.4	9.5	9	9.1	9	9.25
35	86	56	9.5	9.4	9.5	8.4	9.1	8.8	9.12
36	90	28	9.5	9.4	9.6	9.3	9.4	8.5	9.28
37	91	8	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	8.1	9.6
38	92	10	9.5	9.5	9.5	9.5	9.2	9	9.37
39	100	9	10	9.8	9.9	10	10	8.2	9.65
40	101	37	9.8	9.6	9.9	9.9	9.9	8.2	9.55
41	104	4	10	10	10	10	10	8.5	9.75
42	108	6	10	10	9.8	10	10	8.3	9.68
43	109	8	9.6	10	9.8	9.9	9.6	8.5	9.57
44	114	67	9.6	9.4	9.7	9.5	9.4	8.6	9.37

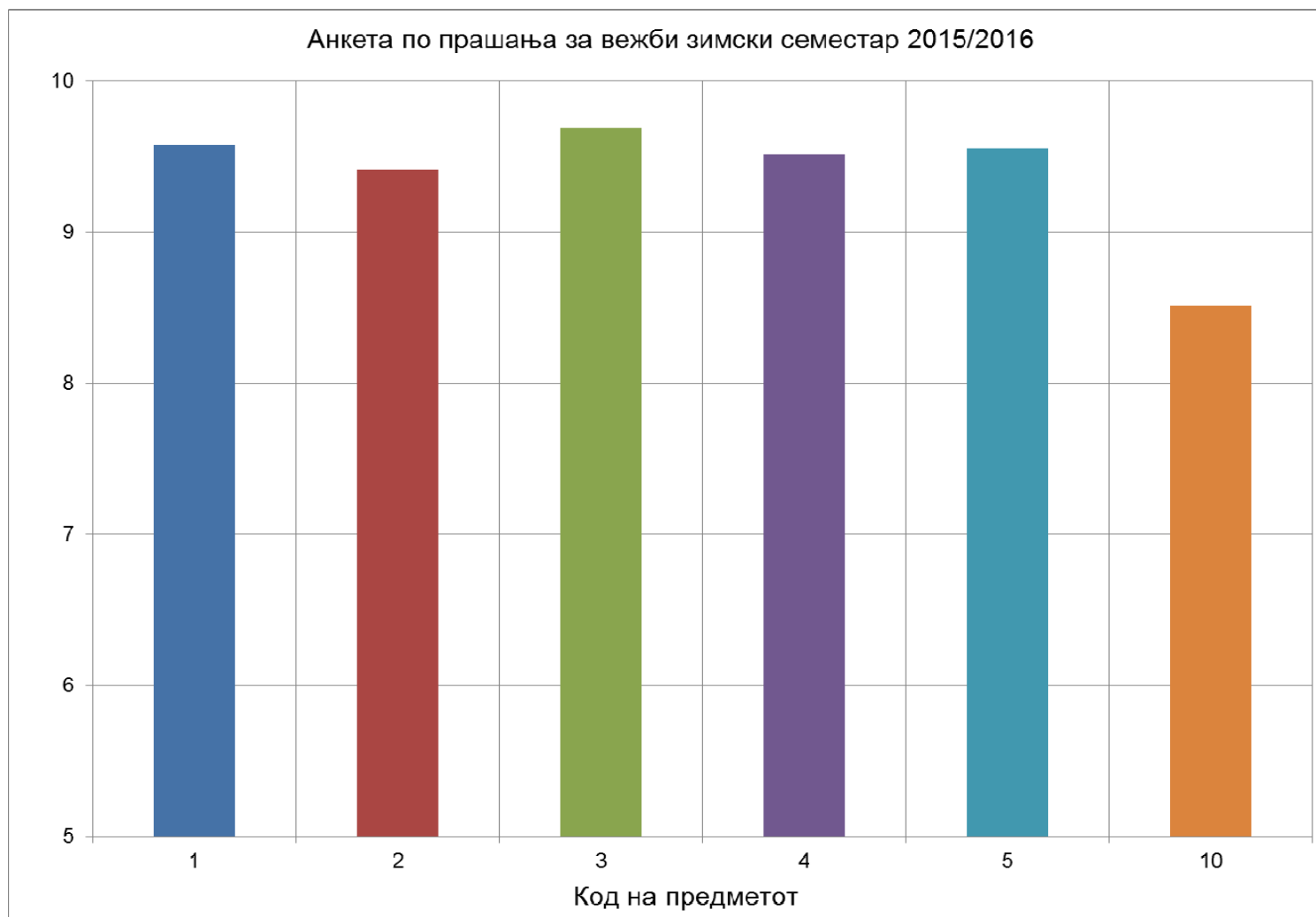
Р.бр.	Код	Анкетирани	Прашања							Просек
			1	2	3	4	5	10		
45	114	12	10	9.9	9.8	9.7	10	8.4	9.63	
46	114	23	9.5	9.3	9.8	9.7	9.3	8.6	9.37	
47	114	33	9.9	9.7	9.9	9.8	9.7	8.7	9.62	
48	119	41	9.6	9.1	9.7	9	8.8	8.8	9.17	
49	120	41	9.3	9.1	9.6	9.1	9.4	8.4	9.15	
50	121	41	10	9.7	9.9	9.8	9.6	8.6	9.6	
51	126	50	9	8.5	9.4	8.3	9.2	8.7	8.85	
52	127	38	9.8	9.6	9.8	9.6	9.8	8.5	9.52	
53	127	10	9.9	9.9	9.8	9.9	9.9	8.6	9.67	
54	129	6	9.8	9.3	10	10	10	8.2	9.55	
55	130	9	9.8	9.2	9.6	8.4	9.7	8.6	9.22	
56	134	9	9.8	9.6	9.7	8.7	9.7	8.3	9.3	
57	138	3	10	9.7	9.3	10	10	8	9.5	
58	139	35	9.8	9.6	9.7	9.9	9.3	8.8	9.52	
59	140	8	8.1	7.8	9.3	9.8	8.3	8.1	8.57	
60	142	7	9.9	9.9	10	9.3	9.7	8.3	9.52	
61	143	4	10	8.5	9.8	9.5	7.8	8.3	8.98	
62	145	44	9.1	9.2	9.5	9.5	9.5	8.3	9.18	
63	145	12	9.6	9.6	10	9.2	9.9	8.2	9.42	
64	146	28	9.8	9.5	9.5	9.6	9.8	8.9	9.52	
65	147	51	9.2	9	9.4	8.9	9.3	8.6	9.07	
66	150	3	10	10	9.3	9.3	10	7.7	9.38	
67	152	31	9.7	9.7	9.7	9.5	9.6	8.4	9.43	
68	153	54	8.7	8.5	9.2	9.3	9.4	8.8	8.98	
69	153	44	9.8	9.8	9.9	9.9	9.9	8.4	9.62	
70	154	6	10	10	10	10	10	8.7	9.78	
			9.58	9.41	9.69	9.52	9.55	8.51		

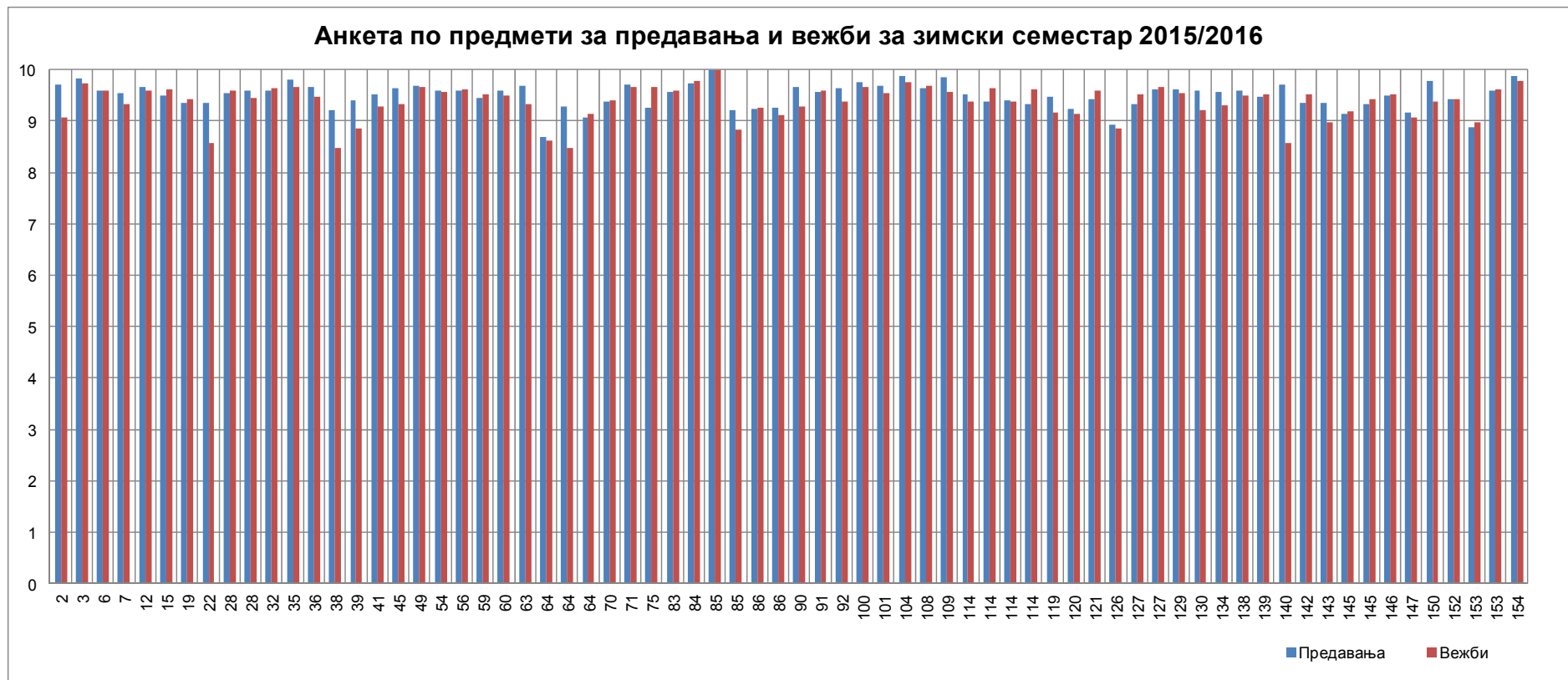
ПРИЛОГ 11.6: **Графички прикази за одржани предавања и вежби во зимски семестар во учебната 2015/16 год.**

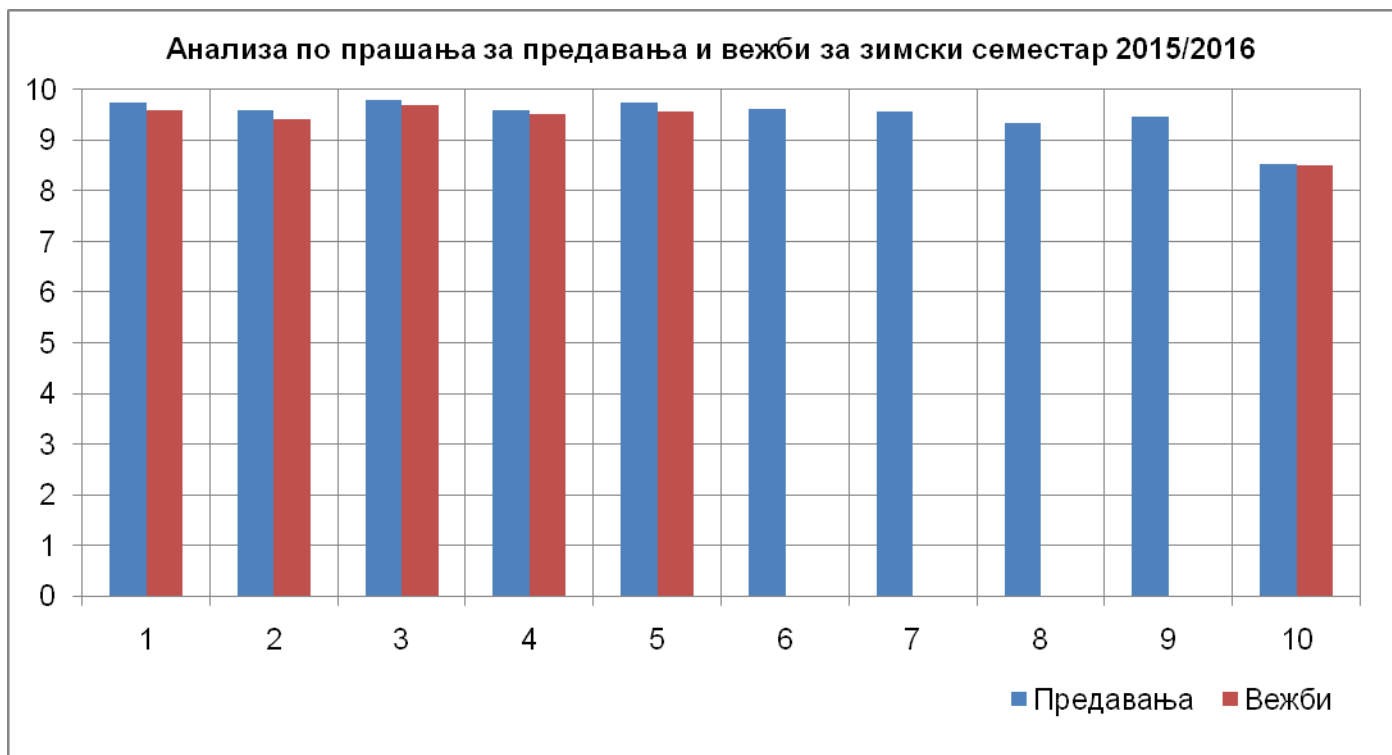












ПРИЛОГ 12
ЛАБОРАТОРИИ

Преглед на лабораториски простор

р б.	ЛАБОРАТОРИИ	површина (m ²)	Опрема
1	Компјутерска лабораторија (3)	22	90 компјутери
2	Лабораторија по геотехника	150	Мерни системи и помошна опрема за испитување на почви и карпи со најсовремени системи за аквизиција на податоци добиени во лабораториски услови
3	Лабораторија по геодезија	75	Мерни системи и помошна опрема за мерење на терен со најсовремени системи за аквизиција на податоци добиени во теренски услови
4	Лабораторија по бетонски и челични конструкции	300	Мерни системи и помошна опрема за мерење на конструкции со најсовремени системи за аквизиција на податоци добиени во лабораторија и на терен
5	Лабораторија за асфалт и асфалтни конструкции	60	Мерни системи и помошна опрема за мерење на асфалтни и битуменски материјали со современи системи за аквизиција на податоци добиени во лабораторија и на терен
6	Лабораторија за хидраулика	150	Мерни системи и помошна опрема за мерење на течење во отворени и затворени системи и моделирање на хидротехнички конструкции
7	Лабораторија за санитарна хидротехника	80	Мерни системи и помошна опрема за мерење на квалитет на вода за пиење и отпадни води
8	Лабораторија за енергетска ефикасност	60	Мерни системи и помошна опрема за мерење на параметри за дефинирање на термохигрометриски и акустични карактеристики на материјали и објекти

1. Компјутерска училница

Во текот на 2002 год. е извршена реконструкција на постоечката училница на Градежниот факултет од информатички аспект со воведување на повеќе нови технологии и тоа:

- инсталација на сервер под оперативен систем Windows;
- инсталација на терминалски сервиси;
- инсталација на веб сервер;
- инсталација на проху сервер за пристап на интернет;
- инсталација на софтвер на изведување на виртуелна настава;
- инсталација на апликативен софтвер за изведување на наставата и други услужни апликации;
- дефинирање на работна околина за наставниците и студентите.

Придобивки:

1. Со инсталацијата на Windows server се изврши централизирање на ресурсите и се постигна единствена точка на администрација на учесниците во наставниот процес.
2. Со примена на на терминалските сервиси од Windows 2000 server се овозможи нов концепт на работењето кој накратко се состои во следното:
 - о локалните РС се третираат како терминали, т.е. апликациите се извршуваат комплетно на серверот, додека кај клиентите само се пренесува слика;
 - о за клиентите не се потребни моќни компјутерски конфигурации;
3. Со воведување на веб сервер во училищата се овозможи да корисниците ги добиваат информациите околу наставниот процес на единствено и лесно достапно место видливо од секаде. Сајтот функционира во склоп на официјалниот сајт на факултетот: www.gf.ukim.edu.mk.
4. Со воведувањето на Proxy server, се овозможи пристап на интернет на сите компјутери од училищата преку една IP адреса, со што се ослободија додатни адреси за други потреби. Исто така мрежата во училищата се изолираше од останатата мрежа.
5. Имплементацијата на софтверот за виртуелна настава овозможи нов квалитет и концепт на реализација на предавањата и вежбите при што слушателите можат да ги следат активностите на компјутерот на наставникот истовремено секој на својот десктоп. Со ова се остварени повеќе придобивки:
 - о креирање на виртуелни училиници;
 - о набљудување на работата на студентите;
 - о дистрибуција и превземање на датотеки;
 - о превземање на контрола за помош;
 - о стартување на една апликација кај сите студенти истовремено;
6. За потребите на предавањата и вежбите се инсталирани повеќе апликации кои со користењето на терминалските сервиси се достапни независно од компјутерот или локацијата.
7. За имплементираниите технологии коректно да се користат, се изврши дефинирање на работна околина за наставниците и студентите. Со примена на вакви политики секој учесник во наставниот процес доби свој налог со автентикација како и свој припаѓачки профил. Ова значи дека ресурсите кои се користат во наставниот процес се на располагање само на лицата кои имаат дозвола за тоа.

2. Лабораторија за геотехника

Последната фазана развој на лабораторијата е поврзана со добивањето на донација од страна на Владата на СР.Германија во 1997 година, кога постојната е дополнета со најсовремена опрема за теренски и лабораториски комплексни геотехнички истражувања и испитувања. Со оваа трета фаза во развојот на катедрата, таа со лабораториската и теренската опременост со право се вбројува во најопремените геотехнички центри не само на Балканот, туку и во Југоисточна Европа.

Во моментот лабораторијата поседува опрема за следните испитувања:

а) Лабораториски испитувања на почвени материјали:

- Комплетна опрема за класификациони испитувања;
- Опрема за испитување на деформабилните карактеристики на почвите;
- Опрема за испитување на деформабилност на грубозрни почви во голема мерка;
- Опрема за испитување на јакоста на смолкнување на почвите во услови на триаксијална компресија и со директно смолкнување (со можност за испитување на различни димензии на пробни тела од кохерентни и некохерентни материјали);
- Опрема за динамички испитувања на почвите;
- Лабораториска крилна сонда, џепен пенетрометар, комплет на сушари и др.
- Лабораториски испитувања на водопропустноста со константен и променлив притисок;
- Лабораториски испитувања на калифорниски индекс на носивост (CBR)-апарат за директно смолкнување на грубозрни материјали во голема мерка со димензии 1*1 *0.6 метри.

б) Теренски испитувања на почвени материјали

- Статички пенетрометар со капацитет од 10t, производство на Gouda-Холандија;
- Menard-ов пресиометар за испитување на деформабилноста на почвите
- Опит со плоча;
- Вертикален мобилен инклинометар за u1084 мерење на поместувања на нестабилни терени;
- Теренско испитување на калифорниски индекс на носивост (CBR).

в) Лабораториски испитувања на карпи

- Комплетна апаратура за подготовка на пробни тела за карпи (машини за сечење, дупчење и полирање на примероци);
- Преса за испитување на едноаксијална и триаксијална јакост на карпите со можност за прилагање на вертикален товар до 300 тона, и бочни притисоци до 70 бара, со различни димензии на ќелии за триаксијални испитувања на карпи;

- Испитување на трајност на карпите (slake durability test);
 - Опрема за мерење на тврдината со Шмитов чекан (Schmid hamer);
 - Ноек-ова кутија за директно смолкнување вдоль пукнатини.
- г) Теренски испитувања на карпи
- Комплет преси и пумпи за испитување на деформабилност и јакост на смолкнување на блокови-штампови;
 - Опрема за испитување на јакост на монолити со точно оптоварување, производство на фирмата Interfels - Germanija (Franklin-ова преса)
 - Сондажен дилатометар тип IF096, производство на Interfels -Германија, за испитување на деформабилноста на карпите во истражни дупнатини;
 - Опрема за рефракциони сеизмички геофизички испитувања;
 - Опрема за геоелектрични испитувања.

3. Лабораторија за геодезија

Геодетската лабораторија при Градежниот факултет е формирана во 1948 година, заедно со отпочнувањето на предавањата на тогашниот Технички факултет. На почетокот, лабораторијата содржела неколку најстари конструкции на геодетски инструменти (теодолити и нивелири), добиени од државните геодетски институции на повоена Југославија.

Геодетската лабораторија постепено се збогатувала со нови (класични) геодетски инструменти и прибори, така што во средината на 70-тите години од минатиот век, истата важела за една од најдобро опремените геодетски лаборатории на Балканот.

Со отпочнувањето на самостојните студии од VI₁ степен по геодезија (во 1978 година), продолжува трендот за опремување на лабораторијата. Така, во 90-тите години од минатиот век се набавени првите електронски геодетски инструменти.

Во учебната 2001/02 година, отпочнаа со работа петгодишните (10 семестри) студии од VII₁ степен по геодезија, при што се зголеми потребата од набавка на нови современи геодетски инструменти. За таа цел, во 2005 година, Градежниот факултет набави повеќе современи електронски геодетски инструменти, меѓу кои, за прв пат и систем за глобално позиционирање (ГПС).

Градежниот факултет, во рамките на своите можности, и понатаму прави напори за осовременување на геодетската лабораторија, што е еден од основните предуслови за обезбедување висок квалитет на наставата по геодезија.

Во таа насока може да се издвои и соработката со Државниот завод за геодетски работи (сегашна Агенција за катастар). ДЗГР, во рамките на меѓународниот проект финансиран од страна на Шведската агенција за развој (SIDA), во текот на 2007 година, во дел од геодетската лабораторија на Градежниот факултет инсталираше перманентна ГПС станица. Податоците од перманентната ГПС станица им се достапни на професорите и студентите од

Градежниот факултет, со што се отвораат нови можности во процесот на едукацијата на геодетските кадри во Република Македонија.

Во овој момент геодетската лабораторија при Градежниот факултет располага со повеќе современи геодетски инструменти кои се користат во практичната настава и апликативната дејност на геодетските катедри. Од најсовремените геодетски инструменти кои ги поседува Градежниот факултет може да се издвојат:

- Два двофреквентни ГПС ресивери, Trimble R6, со комплетна опрема;
- Тотална станица Trimble S6, со комплетна опрема;
- Две тотални станици NIKON DTM-322, со комплетна опрема;
- Еднофреквентен ГПС систем Leica SR 20 со комплетна опрема;
- Една тотална станица Leica TCR 407 со комплетна опрема;
- Две тотални станици Leica TC 407 со комплетна опрема;
- Електронски теодеолит Leica T 1610;
- Дистомат Leica Diors 3002S, за прецизно мерење на должини до 20 km;
- Електронски нивелир Leica NA 3000 (прецизност ± 0.01 mm);
- Електронски нивелир Leica Sprinter со кодирани летви;

Покрај наведените електронски инструменти, Градежниот факултет поседува низа (повеќе од 30) класични инструменти (Wild T3, Wild T2, THEO 010, Koni 007, NI3 и др.) со соодветна опрема за изведување на геодетски теренски мерења.

4. Лабораторија за бетон и конструкции

Во рамките на катедрата за бетон и конструкции постои и функционира Лабораторијата за бетон и конструкции. Формирана е со цел да се овозможи практична настава за студентите по дисциплините од Катедрата како што се: Технологија на бетонот, армиран бетон, преднапрегнат бетон, мостови армиранобетонски конструкции и дрвени конструкции. Лабораторијата е снабдена со инструменти и опрема потребни за извршување на испитувања на бетонот и составните материјали: цементот, агрегатот, водата и адитивите. Во лабораторијата студентите се запознаваат со начинот и постапката за испитување на споменатите материјали, како и за испитувањето на дрвото како материјал за дрвените конструкции.

Лабораторијата служи и за изработка на дипломски работи според експериментална програма. Лабораторијата располага и со опрема за преднапрегање која на студентите им овозможува поцелосно запознавање со технологијата на преднапрегањето.

Покрај едукативната функција лабораторијата се користи за реализација на научноистражувачки проекти и експериментални истражувања за потребите на магистерски трудови и докторски дисертации.

Во изминатиот период реализирани се поголем број експериментални програми, извршени испитувања на модели преднапрегнати греди со цел да се изучи влијанието на незатегнатата арматура врз нивното однесување и

дуктилноста, како и влијанието од собирањето и течењето на бетонот на граничните состојби на носивост и употребливост.

Исто така, извршени се испитувања на модели - мостови во смалена големина со цел да се изучи попречната распределба на концентрираните товари. Во лабораторијата за испитување на бетонски конструкции спроведени се и испитувања на модели преднапрегната греда со цел да се изучи влијанието од променливите товари врз однесувањето и граничните состојби на носивост и употребливост.

Во лабораторијата се регистрирани голем број резултати од испитувањата на собирањето, течењето и модулот на еластичност на различни бетони кои се ползувани при донесувањето на актуелната техничка регулатива од областа на бетонските конструкции.

Покрај споменатите активности во лабораторијата се извршуваат и испитувања за потребите на градежните фирми и инвеститорите пред и при изведба на позначајни објекти: брани, мостови, згради, индустриски и спортски објекти и др. За потребите на разните објекти се извршуваат испитувања на механичките, реолошките и посебните својства на бетоните. Лабораторијата организира и изведува испитувања за регистрирање на загубите на силата на преднапрегање при изведба на конструкции од преднапрегнат бетон, како и испитувања на мостовски конструкции со пробен товар пред нивно пуштање во употреба.

Лабораторијата располага со услови, опрема и персонал за извршување на испитувања до лом на елементи од конструкции: префабрикувани плочи и греди со должина и до 10 m. Една од поновите активности на лабораторијата се испитувањата поврзани со зајакнувањата на армиранобетонските мостови и конструкции со карбонски материјали, како и заштита на конструкциите заради продолжување на нивната трајност.

СПИСОК НА ПОСТОЈНА ОПРЕМА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА МАТЕРИЈАЛИ И КОНСТРУКЦИИ

I ОПРЕМА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА КОМПОНЕНТИТЕ ВО БЕТОНОТ

I-1 ОПРЕМА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА ЦЕМЕНТ

1. Вага прецизна;
2. Michaelis-ова вага;
3. Лабораториска сушилница;
4. Graf-Koufmanov апарат;
5. Blaine-апарат;
6. Мешалица за цемент со вибро стол;
7. Лабораториски сита со садови;
8. Вибро стол;
9. Викат-ов апарат;
10. Прстени на Le Shatelier;
11. Апаратура за испитување на волуменска тежина на цемент.

I-2 ОПРЕМА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА АГРЕГАТ

1. Сушилница;
2. Техничка вага со тегови;
3. Лабораториски сита;
4. Комплет садови за испитување волуменска маса;
5. Мензури.

II ОПРЕМА ЗА ПРИГОТВУВАЊЕ, ВГРАДУВАЊЕ И ИСПИТУВАЊЕ НА СВЕЖА БЕТОНСКА МАСА

1. Калап за цилиндер Ф15/30;
2. Калапи за коцки 20/20, 10/10;
3. Комплет опрема за определување конзистенција на бетон;
4. Вебе-апарат;
5. Мешалка за бетон;
6. Вибрални игли 30/80, 40/1300;
7. Порозиметар;
8. Вага до 500 kg.

III ОПРЕМА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА СТВРДНАТ БЕТОН

1. Тензофреквенциометар;
2. Мерни имструменти за притисок;
3. Аутоклаф;
4. Ладилник (неисправен);
5. Мерач за деформации - деформетар;
6. Хидраулична преса до 3 000 kN;
7. Пундит-апарат за испитување на јакост на притисок;
8. Shmid-ов чекан (2 парчиња неисправни);
9. Профометар;
10. Деформетар;
11. Кади за нега на бетонски тела;
12. Клима комора (-20/+40 оС).

IV ОПРЕМА ЗА ПРЕДНАПРЕГНАТ БЕТОН

1. Мешалка за смеса за инектирање;
2. Пумпа за инектирање;
3. Преса за преднапрегање;
4. Електрична хидраулична пумпа.

5. Лабораторија за асфалт и асфалтни конструкции

Преглед на опрема (инструменти) со кои располага лабораторијата:

- Дуктилометар за битумен, Strassentest;
- РК апарат за битумен, Ring and Ball Tester Herzog;
- SRT апарат, Skid Resistance Tester England;
- Пенетрометар, Labor Automatic;
- Точка на лом на битумен, Frass;
- Комора за ниски температури, Obod;
- Мобилна гарнитура за вадење кернови, Strassentest;
- Компактор по Marshall, IMS Automatic;
- Преса по Marshall, IMS;
- Миксер за асфалтна мешавина, Cox-Sons USA;
- Отпорност на абење на камен материјал, Los Angeles;
- Дефлектометар, Бенкелманова греда IMS;
- Дебелина на асфалтни слоеви, Schichtdickenmesser Germany;
- Автоматска сеалка, Wykaham-Farrance England;
- Водено купатило со терморегулација, Sutjeska;
- За дестилација на битумен, Soxhlet;
- Центрифуга за битумен, SSM-Uster-SCHWEIZ;
- Стерилизатор до 200oC, ST-05 Zagreb;
- Апарат за дестилација и редестилација;
- Прецизна вага, Tehnica-Zelezniki;
- Печка за жарење, SSSR;
- Вакуум пумпа со ексикатор;
- Ватростални пикнометри од 1000ml;
- Ригден апарат за филер;
- Дигитална вага до 1kg;
- Апарат за лепливост;
- Raube.

Лабораторијата располага со соодветен простор по големина и намена опремен со соодветна инфраструктура. Во состав на лабораториската опрема се и поголем број на ситна придружна опрема како составен дел на основната.

Лабораторијата е оспособена за лабораториско-показна настава од областа на флексибилните коловозни конструкции и нивните компоненти:

- битумен;
- филер;
- камен агрегат;

- адитиви;
- емулзии.

Лабораторијата со својата опрема врши истражувања и испитувања на коловозни конструкции во експлоатација и е во тесна соработка со градежната оператива во својата применувачка дејност. Потребно постојната опрема да се надополнува и обновува со пософистицирани модели со оглед на тоа дека истата е специфична во областа на градежништвото кои во денешни услови е во подем.

6. Хидро лабораторија

За потребите на наставата во рамките на Катедрата во 1968 година е формирана Хидрауличката лабораторија со инсталација за нагледна симулација на различни феномени на течење и мерење во согласност со наставните програми од предметите хидраулика и хидрологија. Во периодот 1975-1977 година лабораторијата се опремува со електронски мерни уреди за мерење на динамички процеси и процеси променливи по време и ја проширува својата дејност не само за потребите на наставата, туку и за потребите на науката и стопанството.

Во последните 25 години во оваа лабораторија се испитувани на физички модели речиси сите позначајни хидротехнички објекти во земјата. Така, со оваа дејност Катедрата помогнала во оптимално проектирање на голем број хидротехнички објекти и во подобрување на работата на веќе изградените системи. Вакви истражувања се спроведени за придружните објекти на браните: Стрежево, Шпилје, Козјак, Луково Поле, Бошков Мост, Чебрен, Палиград, Кнежево. Специјалност на хидрауличката лабораторија се физичките модели за рушење на брана со определување на хидрауличките последици од пропагација на поплавниот бран во долината низводно.

Освен во хидрауликата, хидрауличката лабораторија ја проширува својата дејност и со хидрометријата преку мерења во природа на зафатни објекти и природни водотеци. Со овие мерења се формира солидна база на податоци за управување со расположливите водни ресурси и еколошко моделирање со цел квантитативна и квалитативна заштита на животната средина.

Основна цел на хидрауличката лабораторија е помош во совладувањето на основниот наставно-образовен процес преку демонстрирање на различни феномени на течење и методи на мерење

7. Лабораторија за санитарна хидротехника

Лабораторијата по санитарна хидротехника се наоѓа на приземје на Градежниот факултет и има 80 м² корисна површина.

Лабораторијата располага со следната опрема:

- мерач на проток,
- портален канал со променлив наклон,
- пупни агрегати,

- спектрофотометар- спекол 21,
- апарат орсат - фишер КУ -3,
- печка за жарење,
- апарат за дестилација на вода,
- водно купатило,
- калориметар,
- аналитички ваги,
- дигестор,
- мерачи и претвораачи на притисок,
- мобилна опрема за анализа на квалитет на водата
- и друго.

Лабораторијата располага со поголем број на епрувети од различен вид и големина.

Лабораторијата е опремена со централна керамичка маса, лабораториски маси 3x3м, 2x2м, и соодветен број на витрини и лабораториски столови.

Лабораторијата има посебен систем за обезбедување на вода со поголем проток и притисок, а е поврзана и на градската водоводна мрежа. Лабораторијата има посебен систем за обезбедување на вода со поголем проток и притисок, а е поврзана и на градската водоводна мрежа.

Во лабораторијата е инсталиран песочен филтер под притисок со уреди за мерење на притисок и проток за хидрауличка анализа на филтерски материјали.

Во лабораторијата се обавувани истражувања на филтри под притисок и автоматски гравитациони песочни филтри. Се обавува физичко-хемиска анализа на сурова вода и друго.

8. Лабораторија за енергетска ефикасност

Во рамките на катедрата за техничка механика и јакост на материјалите, во 2012 година е формирана лабораторијата за енергетска ефикасност. Се наоѓа во подрумот на северното крило од факултетот. Нејзината цел е да ја збогати теоретската настава и да им овозможи на студентите нагледна и практична настава по наставните предмети од катедрата, како што се: градежни материјали, градежна физика и енергетска ефикасност на објекти.

Лабораторијата е снабдена со инструменти и опрема потребни за извршување на испитувања на термохигрометриските и акустичните својства на материјалите и конструктивните елементи:

- *Инструмент за мерење на топлинска спроводливост* – Инструментот е наменет за мерење на ниски и умерени топлински спроводливости на материјали кои служат за топлинска изолација, според стандардите ASTM –C177 и ISO 8302 (1991). Има температурен модул во опсег од - 20°C до 100°C за испитување на примероци од материјали со големина од 300 mm x 300 mm. Поврзан е со сопствен компјутер со софтвер за читање, анализа и контрола на податоците.

- *Вакуум печка* – за загревање на примероците од материјалите на определена температура, под соодветен притисок, со вклучена вакуум пумпа.
- *Инструмент за мерење на топлински флукс* – Инструментот претставува систем за мерење на топлинскиот отпор, наменет за in situ мерења на изолационата моќна обвивката на градежниот објект. Има два сензори за мерење на топлински флукс на две локации и четири термомерачи. Се одликува со голема точност.
- *Мерач на влага и температура* – Инструмент кој служи за мерење на влажност во различни видови материјали, како и амбиентална влажност и температура.
- *Мерач на ниво на звук* – дата логер за мерење на ниво на звук, оспособен за аудио снимање и евидентирање на податоците во 1:1 и 1:3 октавен бенд. Опремен е со калибратор и софтвер за анализа на податоците.
- *Термовизиска камера Testo 875 1i*, со следните карактеристики: големина на инфрацрвен детектор 160 x 120 пиксели, SuperResolution технологија до 320 x 240 пиксели, термална сензитивност < 50mK, леќи со опсег 30° x 32°, вградена дигитална камера, автоматско препознавање на топло/ладна точка.

Сертификат за акредитација бр.ЛТ-062,
Универзитет „Св.Кирил и Методиј“, Градежен Факултет Скопје
Лабораторија за градежни производи, материјали и конструкции



EA MLA потписник
EA MLA Signatory



ИНСТИТУТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Institute for Accreditation of the Republic of Macedonia

СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА

Бр. ЛТ - 062

Accreditation Certificate No. LT – 062

**Универзитет Св. Кирил и Методиј, Градежен факултет Скопје-
Лабораторија за градежни прозводи, материјали и конструкции**

*University “Ss. Cyril and Methodius”, Faculty of Civil Engineering, Skopje-
Laboratory for buliding materils, constructuion products and structures*

**е акредитиран од
Институтот за акредитација на Република Македонија**

Со овој Сертификат се потврдува дека се исполнети барањата на стандардот:

МКС EN ISO/IEC 17025:2006

**за дејностите кои се опишани во прилогот на овој Сертификат кој е означен со ист
број.**

*This above-named entity is accredited by Institute for Accreditation of the Republic of Macedonia.
By this Certificate the fulfilment of the requirements of the standard
MKS EN ISO/IEC 17025:2006
is acknowledged for the field of accreditation in its full scope as described in the Annex to this Certificate
marked with the same number.*



Скопје, 22.04.2016
Skopje, 22.04.2016

Важи до: 21.04.2020
Valid until: 21.04.2020

Опсег на акредитацијата - Акредитирани испитувања

ОДДЕЛ ЗА ГЕОТЕХНИКА					
1	MKTC CEN ISO/TS 17892-1:2010	Определување содржина на вода <i>Determination of water content</i>	$\pm 0.043\%$	Почва <i>Soil</i>	T
2	MKTC CEN ISO/TS 17892-3:2010	Определување волуменска тежина на цврсти честички- Метод на пикнометар -Печка-сушени примероци -Влажни примероци <i>Determination of particle density- Pycnometer method</i> -Oven-dried specimens -Moist specimens	$\pm 0.024 \text{ Mg/m}^3$	Почва <i>Soil</i>	T
3	MKTC CEN ISO/TS 17892-4:2010	Определување гранулометриски состав -Сеене -Ареометар <i>Determination of particle size distribution –Sieving - Hydrometer</i>	$\pm 0.045\%$ $\pm 0.53\%$	Почва <i>Soil</i>	T
4	MKTC CEN ISO/TS 17892-5:2010	Едометарски опит со инкрементално оптоварување <i>Incremental loading oedometer test</i>	$\pm 7,85 \text{ kPa}$	Почва <i>Soil</i>	T
5	MKTC CEN ISO/TS 1789 2-10:2010	Опити на директно смолкнување -смолкнување со кутија <i>Direct Shear tests -Shearbox</i>	4.76 kN/m^2	Почва <i>Soil</i>	T
6	MKTC CEN ISO/TS 17892-12:2010	Определување на Атербергови граници -метод со конус <i>Determination of Atterberg limits -Fall-cone method</i>	$ol = \pm 1.02 \%$ $op = \pm 0.2\%$	Почва <i>Soil</i>	T
7	MKTC EN ISO/TS 17892-9:2010	Консолидиран триаксијален опит на водозаситени почви <i>Consolidated triaxial compression tests on water saturated soil</i>	$for c = 0.72 \text{ kPa}$ $for = 1.$	Почва <i>Soil</i>	T
8	MKC EN 1097-5:2010	Определување содржина на вода при сушење во вентилирана печка <i>Determination of the water content by drying in a ventilated oven</i>	$\pm 0.05 \%$	Агрегати <i>Aggregates</i>	T
9	MKC EN 13286-2:2012	Методи на испитување за лабораториска збненост и содржина на вода – Збивање според Прокторов опит (Proctor compaction)	$\pm 0.007 \text{ Mg/m}^3$	Неврзани и хидраулички врзани мешавини <i>Unbound and hydraulically bound mixtures</i>	T
10	MKC EN 13286-47:2008	Методи за испитување за определување на Калифорнски индекс на носивост (CBR), директен индекс на носивост и линеарно бубрење <i>Test method for the determination of California bearing ratio, immediate bearing index and linear swelling</i>	за CBR _{2,54} $\pm 0.69 \%$ за CBR _{5,08} $\pm 0.46 \%$ $for CBR_{2,54}$ $\pm 0.69\%$ $for CBR_{5,08}$ $\pm 0.46\%$	Неврзани и хидраулички врзани мешавини <i>Unbound and hydraulically bound mixtures</i>	T

ОДДЕЛ ЗА ГЕОТЕХНИКА					
11	ASTM D 1196	"Издржливост под оптегување со челична плоча		Почва <i>Soil</i>	П
12	ASTM D5731 - 08	(Standard Test Method for Determination of the Point Load Strength Index of Rock and Application to Rock Strength Classifications)		Карпи Rocks	Т
13	ASTM D5607 - 08	(Standard Test Method for Performing Laboratory Direct Shear Strength Tests of Rock Specimens Under Constant Normal Force)		Карпи Rocks	Т
14	ASTM D2938-95	(Standard Test Method for Unconfined Compressive Strength of Intact Rock Core Specimens)		Карпи Rocks	П
15	ASTM D2664-04	(Standard Test Method for Triaxial Compressive Strength of Undrained Rock Core Specimens Without Pore Pressure Measurements)		Карпи Rocks	П

Оддел за санитарна хидротехника					
16	ISO 10523:2008	Определување на pH вредност (<i>Determination of pH value</i>)	0 - 14	Води, Отпадна вода <i>Water, waste water</i>	П

Оддел за изолациони материјали, керамика, градежна физика и хемија					
17	МКС EN ISO 10052	Теренски мерења на воздушната и ударна звучна изолација и звук на сервисната опрема <i>Field measurements of airborne and impact sound insulation and of service equipment sound</i>	16Hz до 16kHz 16Hz to 16kHz	Градежни производи <i>Construction products</i>	П

Оддел за бетон и бетонски конструкции					
18	МКС EN 12390-1:2013	Испитување на оцврстнат бетон-Дел 1: Форма, димензии и други барања за примероци и калапи (<i>Testing hardened concrete - Part 1: Shape, dimensions and other requirements for specimens and moulds</i>)		Бетон Concrete	Т
19	МКС EN 12390-3:2009 /AC:2013	Испитување оцврстнат бетон - Дел 3: Цврстина на притисок кај испитуваните примероци <i>Testing hardened concrete - Part 3: Compressive strength of test specimens</i>	±0.4 МПа	Бетон Concrete	Т

20	МКС EN 12504-1:2009	Испитување бетон во конструкции - Дел 1: Јадра - Земање, испитување и тестирање на компресија (идентичен со EN 12504-1:2009) <i>Testing concrete in structures - Part 1: Cored specimens - Taking, examining and testing in compression</i>	±0.85MP а	Бетон Concrete	П
21	МКС EN 12504-2:2013	"Испитување бетон во конструкции - Дел 2: Недеструктивно испитување - Определување на број на отскокнувања (идентичен со EN 12504-2:2001) <i>Testing concrete in structures - Part 2: Non-destructive testing - Determination of rebound number</i>	-	Бетон Concrete	П

ПРИЛОГ 13
НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА РАБОТА

ПРИЛОГ 13.1: Објавени книги, скрипти и други учебни помагала

1. Жилеска – Панчовска В., Трајковска Л., Муаџери И. (2014): *Планирање и менаџмент*, за III година за градежно-геодетска струка, градежен техничар, редовна и изборна настава, МОН, (на македонски и на албански јазик).
2. Жилеска – Панчовска В. (2015): *Организација на изградбата*, Градежен факултет, Скопје.
3. Жилеска – Панчовска В. (2015): *Техника на мрежно планирање*, Градежен факултет, Скопје.
4. Жилеска – Панчовска В. (2016): *Градежни машини*, Градежен факултет, Скопје.
5. Зафировски З. (2015): *Основи на сообраќајници*. Скрипта. Градежен факултет Скопје.
6. Зафировски З. (2015): *Инфраструктурни конструкции*. Скрипта. Градежен факултет Скопје.
7. Зафировски З. (2016): *Одржување на железници*. Скрипта. Градежен факултет Скопје.
8. Зафировски З. (2016): *Долен stroj на сообраќајници*. Скрипта. Градежен факултет Скопје.
9. Jovanovski M, Milevski I, Papic Br. J, Pesevski I, Markoski B. (2013): *Landslides in the Republic of Macedonia Triggered by Extreme Events in 2010*, in Geomorphological Impacts of Extreme Weather, Case studies from Central and Eastern Europe, Monograph, Springer geography 2013.pp.265-279.
10. Јовановски М., и др. (2014): *Монографија 65 години Градежен факултет*. Градежен факултет, Скопје.
11. Jovanovski M., Peshevski I. (2016): *Geohazards at Surface Coal Mines Caused by Mining Activities*, Chapter 2 in book "Geohazards Caused by Human Activity", book edited by Arvin Farid, ISBN 978-953-51-2802-1, Print ISBN 978-953-51-2801-4, Published: November 30, 2016.
12. Малчески А., Манова Ераковиќ В., Велинов Д., и др. (2013): *Натпревари по математика во основното образование*, Библиотека „Сигма“, СММ. Скопје
13. Малчески А., Манова Ераковиќ В., Велинов Д., и др. (2013): *Натпревари по математика во средно образование*, Библиотека „Сигма“, СММ. Скопје.
14. Малчески А., Манова Ераковиќ В., Велинов Д., и др. (2014): *Натпревари по математика во средно образование*, Библиотека „Сигма“, СММ. Скопје.
15. Малчески А., Манова Ераковиќ В., Велинов Д., и др. (2015): *Натпревари по математика во основното образование*, Библиотека „Сигма“, СММ. Скопје.
16. Малчески А., Манова Ераковиќ В., Велинов Д., и др. (2015): *Натпревари по математика во средното образование*, Библиотека „Сигма“, СММ. Скопје.
17. Ончевска С. П., Тодоров К. (2014): *Јакост на материјалите*, Градежен факултет – Скопје, 478 стр., ISBN 978-608-4510-15-4.
18. Петковски Љ. (2013): *Менаџмент со хидротехнички објекти*, авторизирана скрипта по предметот Менаџмент со хидротехнички објекти, постдипломски Студии на УКИМ за Инженерство на Животна Средина и Ресурси, Скопје.

19. Петковски Љ. (2013): *Водостопанство и хидротехника*, авторизирана скрипта по предметот Водостопанство и хидротехника, додипломски студии по градежништво на Градежен факултет во Скопје.
20. Петрушева С., Маркоски Ѓ., Велинов Д. (2016): *Математика I дел*. Градежен факултет Скопје.
21. Петрусева С. (2016): Компјутерска графика, универзитетски учебник, Скопје.
22. Petrusovski M., Prangoski B., Velinov D. (2015): *Shortlist of Problems* (with solutions), March, Ohrid.
23. Petrusovski M., Prangoski B., Velinov D. (2015): *Shortlist of Problems for Junior Macedonian Mathematical Olympiad* (with solutions), May, Skopje.
24. Petrusovski M., Prangoski B., Velinov D. (2016): *Shortlist of Problems for Junior Macedonian Mathematical Olympiad* (with solutions), Skopje - две изданија.
25. Поповска Ц. (2016): *Механика на флуиди*. Градежен факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје, Македонија. ISBN 978-608-4510-29-1 (трето издание).
26. Поповска Ц. (2015): *Екохидрологија – Нова парадигма во управувањето и реставрацијата на водните ресурси*. Градежен факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје, Македонија.
27. Поповски Д., Партиков М. (2013): *Вежби по Челични мостови*. Градежен факултет - Скопје.
28. Поповски Д., Партиков М. (2013): *Вежби по спрегнати конструкции*. Градежен факултет - Скопје.
29. Поповски Д., Партиков М. (2014): *Вежби по Алуминиумски конструкции*. Градежен факултет - Скопје.
30. Поповски Д., Партиков М. (2015): *Вежби по Челични покривни конструкции на големи распони*. Градежен факултет - Скопје.
31. Поповски Д., Партиков М. (2015): *Вежби по Челични конструкции на згради*. Градежен факултет - Скопје.
32. Самарџиоска Т. (2015): *Градежни материјали*, Градежен факултет, УКИМ, Скопје, ISBN 978-608-4510-21-5.
33. Србиноски З. (2015): *Мерни системи во менаџментот со недвижности*. Градежен факултет. Скопје.
34. Трајковска Л., Жилеска – Панчовска В., Димитриевска Ж. (2014): *Планирање и менаџмент*, за IV година за градежно-геодетска струка, градежен техничар, редовна и изборна настава, МОН, (на македонски и на албански јазик).
35. Тромбева – Гаврилооска А., Самарџиоска Т. (2016): *Принципи на статиката*, Архитектонски факултет, УКИМ, Скопје, (електронско издание на УКИМ).
36. Hristova A., Popovska S., Pavković M., Grčev M., Batakoja M., Cenovski F., (2013): *Architecture as a cultural sustainability factor of the Macedonian cities*. Faculty of architecture, University of Ss Cyril and Methodius, Skopje, Macedonia. ISBN 978-9989-118-10-4 (in English and in Macedonian).
37. Cvetkovska M., Milanovic M., Lazarov Lj., Todorov K. (2014): *Numerical and experimental analysis of RC beams exposed to different fire models*, in COST Action TU0904 – Benchmark studies, Experimental validation of numerical models in fire engineering, CTU Publishing House, Czech Technical University in Prague, pp.48-59, ISBN – 978-80-01-05443-7.

38. Cvetkovska M., Milanovic M., Lazarov Lj, Todorov K. (2014): *Numerical and experimental analysis of RC beams exposed to different fire models*, Benchmark studies, COST Action TU0904- Integrated Fire Engineering and Response.
39. Cvetkovska M., Lazarov Lj., Jovanoska M., Milanovic M. (2014): *Numerical and experimental analysis of RC columns exposed to fire*, Benchmark studies, COST Action TU0904- Integrated Fire Engineering and Response, 2014.
40. Цветковска М., Стоилков В., Димитровски Д., Тромбева Гаврилооска А., Лазаревска М (2015): *Енергетска ефикасност на градежни објекти*, Прирачник, Хабитат Македонија
41. Cvetkovska M., Trombeva-Gavriloska A., Lazarevska M. (2016): *Numerical analysis of thermal loads on outlet tunnel of arch dam Sv. Petka-Skopje*, Contemporary problems of theory of structures, Monograph, University of Belgrade-Faculty of Civil Engineering, Belgrade, ISBN 978-86-86363-69-5.

ПРИЛОГ 13.2: Научни трудови во зборници од меѓународни и домашни научни собири

1. Алексовски Г., Миловановиќ С. (2013): *Статичка анализа на браната „Св. Петка“ за фаза на прво полнење на акумулацијата*, III Конгрес за брани, Струга
2. Алексовски Г., Миловановиќ С. (2013): *Изградба на браната „Св. Петка“*, III Конгрес за брани, Струга.
3. Алексовски Г., Миловановиќ С. (2013): *Напонско деформациона анализа на браната „Св. Петка“ за фаза на прво полнење на акумулацијата*, 15-ти Симпозиум на ДГКМ, Струга.
4. Arangjelovski T. (2014): *Time-dependant behaviour of reinforced high-strength concrete elements under action of variable loads*. Proceedings SEEFORM Scholars' successful stories conference, Skopje, Macedonia.
5. Blazhevska Stoilkovska, B., Zileska Pancovska, V., Mijoski, G. (2013): *Perceptions of Work Safety among Employees in Construction Sector in Macedonia*, Proceedings of International Conference Safety Engineering in Function of Improvement of the Working, Conditions, Ohrid, Macedonia, pp. 249-255.
6. Bogdanovski Z., Srbinoski Z. (2014): *Implementation of satellite positioning in determination of geodynamic processes in Skopje Valley*, 1st International Interdisciplinary Scientific Conference "Global Environment, Stakeholders' Profile and Corporate Governance in Geodesy", Zagreb.
7. Богдановски З., Србиноски З. (2015): *Геодетски деформациски мерења на индустриски конструкции*, 16^{та} Меѓународен симпозиум на ДГКМ, Охрид.
8. Bogoevska S., Spiridonakos M., Chatzi E., Dumova-Jovanoska E., Höffer R. (2016): *A data-driven framework for comprehensive identification of operational wind turbines under uncertainty*; International Conference of Uncertainty in Structural Dynamics, Leuven.
9. Bogoevska S., Spiridonakos M., Chatzi E., Dumova-Jovanoska E., Höffer R. (2016): *A novel bi-component structural health monitoring strategy for deriving global models of operational wind turbines*; European Workshop on Structural Health Monitoring, Bilbao.
10. Vitanov V. (2013): *Numerical Model for Biaxial Loading of Reinforced Concrete Strengthened with FRP*, in Alper Alki; Masoud Motavalli; Caglar Goksu & Bernardette Havranek, ed., 'Second Conference on Smart Monitoring, Assessment and Rehabilitation of Civil Structures'.
11. Vitanov V. (2015): *Modeling of FRP Strengthened RC Beam using built-in and custom Material Models in ANSYS*, in '16th International Symposium of MASE 2016'.
12. Vitanov V. (2016): *Ansys Implementation of a Reinforced Concrete Material Model*, '4th International Conference Contemporary Achievements in Civil Engineering'.
13. Vitanov V. (2016): *Custom Material Model for Simulation of FRP Strengthened Reinforced Concrete*, in '4th International Conference Contemporary Achievements in Civil Engineering 2016'.
14. Vitanov V. (2016): *Simulation of FRP Strengthened RC Wall Under Cyclic Load Using Custom Material Model*, in Simposium of the Association of Structural Engineers of Serbia.

15. Vitanov V., Oračeski S. (2016): *Technical Solution and Analysis of Discountinuous RC Pile Support Structure for Protection of The Excavation Pit of the Flatiron Building* In Skopje, in 'Naučno - Stručni Simpozium GEO-EXPO 2016'.
16. Волчев Р., Тодоров К., Лазаров Љ. (2015): *Сеизмичка анализа на конвенционално и базно изолирана конструкција според Еврокод 8*, 16-ти Меѓународен симпозиум на ДГКМ, Охрид, Македонија, 829-840.
17. Volcev R., Postolov N., Todorov K. (2016): *Seismic behaviour of conventional and base isolated structure designed according to Eurocode 8*, ISUCCES 2016 – International summer conference of Civil Engineering Structures, Osijek, Croatia.
18. Gesovska, V., Popovska, C., Bonacci, O. (2013): *Regression analysis between water levels, precipitation and air temperatures-case study shallow Dojran Lake*, Thirteenth International Symposium on Water Management And Hydraulic Engineering, Bratislava-Slovakia.
19. Gesovska, V., Ivanoski, D. (2016): *Hydrological Analysis Of Upper Vardar River Basin*, SGEM Scientific Conference on EARTH and GEO Sciences, Viena.
20. Gramatikov K., Arangjelovski T., Docevska M. (2015): *Advanced model based assessment of existing timber structures*, State of the Art Report on " COMBINED USE OF NDT/SDT METHODS FOR THE ASSESSMENT OF STRUCTURAL TIMBER MEMBERS" Report made by Working 1 – Task Group 2, PART IV – CASE STUDIES, Edited by José S. Machado, Mariapaolla Riggio and Thierry Descamps, Year of publication: 2015 ISBN 978-87325-094-2 COST, Published by: UMONS - Université de Mons.
21. Grujoska V., Samardzioska T. (2015): *Application of infrared thermography in buildings research*, 16th international symposium of Macedonian Association of Structural Engineering (MASE), Ohrid, Macedonia, pp. 247 – 252.
22. Grujoska V., Samardzioska T. (2016): *Infrared thermography as a method for buildings investigation*, VI International Symposium GNP 2016, Zabljak, Montenegro, pp 1117-1123.
23. Дамјановски В., Кочовски Е., Поповски Д., Партиков М. (2015): *Испитување на анкери на извлекување вградени во постоечка бетонска маса*, ДГКМ, 16. Симпозиум, Охрид, Македонија.
24. Димитриевски Љ., Папиќ Ј. Бр. (2014): *Гранични услови за изработка и можен предлог за национален анекс на Еврокод 7*, Четврти симпозиум на ДГМ, Струга, 115-122.
25. Dimitrov B., Zhileska Panchovska V. (2014): *Contract type and price changes impact on dams and appropriate structures construction costs*, Macedonian Committee on Large Dams, 10th Conference on Water Economy and Hydrotechnics, Proceedings, Struga, R.Macedonia, pp. 15-24.
26. Donevska K., Emilija A., Spirovski D. (2016): *Groundwater Contamination Beneath an Uncontrolled Landfill Rusino, Republic of Macedonia*, ISWA World Congress 2016, Proceedings, p. 535-544, Novi Sad, Serbia.
27. Доцевска М., Аранѓеловски Т., Марковски Г., Наков Д. (2015): *Нумерички модел за анализа на граничните состојби на употребливост на армиранобетонски елементи*, 16-ти Меѓународен Симпозиум на Друштвото на Градежни Конструктори на Македонија, Охрид.
28. Gjorgiev V. (2013): *BalkanGEONet & OBSERVE*, Joint Workshop Towards inclusion of Balkan countries into global EO initiatives, Split, Croatia.

29. Gorgiev V., Gorgiev Gj. (2013): *Legalization of illegal buildings – experience and situations in Macedonia*, Simpozij ovlaštenih inženjera geodezije, Opatija.
30. Gjorgiev V. (2014): *Analysis of conditions with distribution of services from cadastre system in conducting of procedures for administrating with concessions of agriculture land in R. Macedonia*, Workshop, Liviv, Ukraina.
31. Gjorgiev V. (2014): *The transaction procedures of real estate in the cadastre system in R. Macedonia*, FIG congress, Australia.
32. Gjorgiev V. (2015): *Registration of 3D Situations in R. Macedonia, Problems and Needs*, FIG congress, Israel.
33. Gjorgiev V. (2015): *Earth Observations for the Social Benefit of the Balkans - Post-GEO Workshop*, Istanbul, Turkey.
34. Gjorgiev V. (2016): *Comparative views for centralized and distributed concepts of national spatial data infrastructure in Macedonia*, International NSDI conference, Impact of NSDI in Society, challenges for establishment, Macedonia
35. Gjoševski G., Krakutovski Z., Zafirovski Z. (2014): *Previous tehcnical study of single track railway with normal track gauge on the section Sopotnica-Mesheishta*, 5. Internacionalni Naučno-stručni skup GNP, Žabljak, Montenegro.
36. Žileska-Pančovska V., Blaževska Stoilkovska B., Mijoski G. (2013): *Health and safety climate perception among employees in construction industry in Republic of Macedonia*, Proceedings, 11-th International Conference: Organization, technology and Management in Construction, Dubrovnik, Croatia, pp 485-491.
37. Zileska Pancovska V., Ristevska Jovanovska S., Mijoski G., Hanak T. (2013): *Factors that affect construction project efficient realization in Republic of Macedonia*, 15-th International Symposium, Macedonian Assosiation of Structural Engineers, Struga, September 2013, (Book of Abstracts), Extended abstract, pp 123-124, Paper in Proceedings, pp 1-6.
38. Žileska-Pančovska V., Blaževska-Stoilkovska B., Žujo V., Petrovski A. (2015): *Construction Managers' Perception of Sustainability Implementation in Building Processes*, Organization Technology and Management in Construction Conference 2015, September, 2015, Primosten, Croatia, pp. 426-433.
39. Žileska Pančovska V., Petruševa S., Blaževska Stoilkovska B. (2016): *Facilities documentation assessment by construction site managers*, Proceedings of CIRRE-1st Conference of Interdisciplinary Research on Real Estate, 15-16 sep. Ljubljana, Slovenia, 2016, pp. 158-166.
40. Žujo V., Žileska-Pančovska V, Čeček M. (2013): *Prediction model for sustainable construction project duration*, 15-th International Symposium, Macedonian Assosiation of Structural Engineers, Struga, (Extended abstract, pp 125-126), Paper pp 1-6.
41. Zafirovski Z. (2013): *Extrapolation of rock mass properties for hydrotechnical tunnels using empirical – statical – dynamical (ESD) methodology*, 13-th International Symposium on WMHE, Bratislava, Slovakia.
42. Zafirovski Z., Jovanovski M., Moslavac D., Krakutovski Z. (2014): *Application of neural networks in analyzing of rock mass parameters in tunneling*, 3rd International Conference on Road and Rail Infrastructure CETRA, Split, Croatia.
43. Зафировски З., Јовановски М., Мославац Д., Кракутовски З., Пешевски И. (2014): *Прогностички модели за дефинирање на квалитетот на карпестите маси*, 4. Симпозиум на Друштво за геотехника на Македонија, Струга 2014. Proceedings of the 4 Symposium of Macedonian Association for Geotechnics, pp.365-372. Struga.

44. Zafirovski Z., Peshevski I., Jovanovski M. (2015): *Methodology for determination of rock mass characteristics for hydrotechnical tunnels*. 14th International Symposium WATER MANAGEMENT AND HYDRAULIC ENGINEERING 2015. , Brno, Czech Republic, Water Management and Hydraulic Engineering 2015 Litera Brno, ISBN 978-80-214-5230-5, ISSN 2410-5910, conference proceedings pp.411-418.
45. Zafirovski Z., Moslavac D., Jovanovski M., Peshevski I. (2015): “*Static and dynamic analyses for the road tunnel’s on section Raec – Drenovo in Republic of Macedonia*”, International Conference on Earthquake Engineering and Seismology “IZIIS50”.
46. Зафировски З. (2015): *Пробабилистички пристап за дефинирање на својства на карпеста маса при напонско-деформациона анализа кај тунелите*, 16. Симпозиум на ДГКМ, Охрид.
47. Zafirovski Z (2015): *ONE APPROACH FOR EXTRAPOLATION OF ROCK MASS PARAMETERS IN TUNNELING*, Treći skup mladih istraživača iz područja građevinarstva i srodnih tehničkih znanosti: ZAJEDNIČKI TEMELJI Mostar.
48. Zafirovski Z., Moslavac D., Krakutovski Z., Jovanovski M. (2016): *ANALYSIS OF INTERACTION BETWEEN ROCK MASS AND LINING SUPPORT FOR ROAD TUNNEL*, 6. International Conference Civil Engineering - Science & Practice GNP, Žabljak, Montenegro 2016. ISBN 978-86-82707-30-1 (pages 1525-1532).
49. Zafirovski Z. & all (2016): “*DESIGN APPROACH AND CONSTRUCTION EXPERIENCES FOR A NEW PORT OF NAUTICAL TOURISM IN PORTONOV*” SYMPOSIUM 2016 OF THE ASSOCIATION OF STRUCTURAL ENGINEERS OF SERBIA, ISBN 978-86-7892-838-3 (pages 231) Zlatibor.
50. Ibraimi Sh., Todorov K., Lazarov Lj. (2015): *Application of nonlinear static procedures for seismic assessment of structures*, 16 International symposium of MASE, Ohrid, Macedonia, pp. 811-818.
51. Ивановска Г., Петковски Љ., Кунгуловски Џ. (2015): “*УНАПРЕДУВАЊЕ НА ОПЕРАТИВНИТЕ ПРАВИЛА СО ПРОЧИСТИТЕЛНА СТАНИЦА ВРЗ ОСНОВА НА РАБОТНОТО ИСКУСТВО ВО ЕКСПЛОАТАЦИЈА*”, Конференција на тема: Состојбата со водостопанската инфраструктура, Скопје, Р.Македонија, Зборник, п. 155-166, ISBN 978-608-65373-4-0.
52. Ивановска Г., Петковски Љ., Кунгуловски Џ. (2016): “*Компаративна анализа на можните решенија за спречување на загадувањето на р. Кумановка со утилизација на енергетскиот потенцијал на отпадните води од Куманово*”, 11. Советување за водостопанство и хидротехника, Скопје, Р.Македонија, Зборник, п. 171-180, ISBN 978-608-65373-5-7.
53. Jovanov Z., Abazi S., Papić J. Br., Ljubenkov I., Kraus I. (2016): *Raspoložive „rezerve“ posmične otpornosti i stabilnosti kosina kod hidrojalovišta*, 7. Savetovanje Hrvatskog geotehničkog društva s međunarodnim sudjelovanjem, Varaždin, pp.271-276
54. Jovanovski J., Donevska K. (2016): *Impact Assessment of Sanitary Landfill on Surrounding Surface Water and Ground Water Quality*, ISWA World Congress 2016, Proceedings, p. 1787-1800, September 2016, Novi Sad.
55. Jovanovski M., Peshevski I. (2013): *ERM system and correlations with known rock mass rating systems*, EUROCK 2013, Wroclaw, Poland, Proceedings pp.141-144.
56. Јовановски. М., Ѓончевски Н., Славевски М., Пешевски И. (2013): *Методологија за изведба на консолидационото инектирање кај лачната брана „Света Петка“*, Трет конгрес за брани, Струга, MACOLD.

57. Jovanovski M., Kačevski Z., Ilijovski Z., Peševski I (2014): *Approach for groundwater risk assessment*, Proceedings of the 4 Symposium of Macedonian Association for Geotechnics, pp.145-152. Struga.
58. Jovanovski M., Papic J., Peshevski I., Mitovski S. (2015): *Some aspects of physical and analytical modelling of interface shear strength in geotechnics*, VI Naucno Savetovanje, Geotehnicki aspekti Gradjevinarstva, Vrsac, ISBN 978-86-88897-07-05.
59. Jovanovski M., Papic J., Peshevski I. (2015): *Aktuelnosti i perspektive geotehnike u R. Makedoniji*, VI Naucno Savetovanje, Geotehnicki aspekti Gradjevinarstva, Vrsac, 2105, ISBN 978-86-88897-07-05.
60. Jovanovski M. (2016): *Geotechnical engineers' registration practice in the Republic of Macedonia*, National / EU Ground Engineering Registration – Workshop Meeting, Leuven, Belgium.
61. Jovanovski M., Papich J.Br. Peshevski I. (2016): *Synchronizing of geotechnical investigations with ground's and structures' complexities*, National / EU Ground Engineering Registration – Workshop Meeting, Leuven, Belgium.
62. Јованоска М., Самарџиоска Т., Чифлиганец Ц. (2015): *Звучна изолација на преградните ѕидови во практиката*, 16ти меѓународен симпозиум на ДГКМ, Охрид, Македонија.
63. Јосифовски Ј., Ѓорѓевски С., Сусинов Б., Пешевски И. (2013): *Преглед на извршените санациони мерки на кулата затворачница на брана Турија од нејзината изградба до денес*, Трет конгрес за брани, Струга, MACOLD.
64. Josifovski J., Gjorgjevski S. (2013): *COMPARATIVE STUDY OF DIFFERENT DEEP EXCAVATION RETAINING SYSTEMS*, 18th ICSMGE- International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, P. Delage et al. (Eds.), 2-6 September 2013, Paris, France, Proceedings Vol. 3, ISBN 978-2-85978-476-8, Presses des Ponts, 2013. pp. 2095-2098.
65. Josifovski J., Gjorgjevski S., Papic J. (2013): *RECONSTRUCTION OF BRIDGE ABUTMENTS ON CORRIDOR 10 SECTION VELES-KATLANOVO IN R. MACEDONIA*, SMAR 2012, Istanbul.
66. Јосифовски Ј., Јовановски М., Папић Ј. Бр., Ѓорѓевски С., Пешевски И. (2013): *Неке новости у студијском програму за геотехнику*, 5. научно-стручно саветовање „Геотехнички аспекти граѓевинарства“, Соко Бања, стр.425-430.
67. Josifovski, J., Susinov B., Markov. I. (2015): *ANALYSIS OF SOLDIER PILE WALL WITH JET-GROUTING AS RETAINING SYSTEM FOR DEEP EXCAVATION*, Conference: Proceedings of the XVI ECSMGE Geotechnical Engineering for Infrastructure and Development, Volume: 7, pp. 13-17. Edinburgh, UK, N 978-0-7277-6067-8.
68. Josifovski, J., Susinov B. and Gjorgjevski S. (2015): *COMPARISON OF DESIGN FOR SPREAD STRIP FOUNDATION BETWEEN EUROCODE AND MKS*, 16th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers, MASE 15 Proceedings, (Eds.) M. Cvetkovska et al., Ohrid. R. Macedonia.
69. Josifovski J., Lenart S. (2016): *Some experience in numerical modelling of unsaturated slope instabilities*. Proceedings of EUNSAT-2016, E3S Web of Conferences 9, 08005 (2016), E3S Web of Conferences. DOI: 10.1051/e3sconf/20160908005.
70. Josifovski J., Susiniov B. (2016): *Past and present pile design practice in R. Macedonia*. ETC-3 Design of Piles in Europe, Volume II : National Reports, Ed. M. De Vos, N. Huybrechts and M. Bottiau, International Symposium, Leuven, Belgium.

71. Кочовски Е., Дамјановски В., Партиков М., Поповски Д. (2015): *Модуларни платформи во произведен погон*, ДГКМ, 16. Симпозиум, Охрид, Македонија.
72. Krakutovski Z., Moslavac D., Zafirovski Z., Glavinov A. (2016): "Analysis of new superstructure components of railway track in tunnel Sozina in Montenegro", 4. International Conference on Road and Rail Infrastructure – CETRA 2016, ISSN 1848-9850 (pages 695-702) Šibenik, Croatia.
73. Krakutovski Z., Zafirovski Z., Nedevska I. (2016): "LONGITUDINAL DATA FOR MODELING URBAN MOBILITY ON LONG TERM" First International Scientific Conference, "Transport for Today's Society" Bitola.
74. Krakutovski Z., Moslavac D., Zafirovski Z. (2016): "APPLICATION OF SOFTWARE IN TRAIN RUNNING ANALYSIS FOR PROJECTS OF RAILWAY INFRASTRUCTURE" 6. International Conference Civil Engineering - Science & Practice GNP, Žabljak, Montenegro 2016. ISBN 978-86-82707-30-1 (pages 933-946).
75. Kraus I., Džakić D., Papić J. Br. (2015): *Shear Wave Velocity as a Key Parameter that Steers Seismic Structural Design*, 8th International Congress of Croatian Society of Mechanics, Opatija.
76. Laban M., Radonjanin V., Malešev M., Cvetkovska M. (2016): *Basic requirements for construction works: sustainable and safe built environment*, International Conference Risk and Safety Engineering, Kopaonik, Serbia, pp.402-409.
77. Lazarevska M., Milanović M., Knežević M., Cvetkovska M., Trombeva Gavriloska A., Samadzioska T. (2014): *An artificial neural network prediction model for fire resistance of composite columns*, 5th International Conference "Civil Engineering-Science and Practice", Žabljak, Montenegro, pp 185-192.
78. Lazarevska M., Trombeva-Gavriloska A., Cvetkovska M., Knezevic M. (2015): *Application of fuzzy logic for prediction of fire resistance of RC columns*, 16th International Symposium of MASE, Ohrid, Macedonia, pp.632-640.
79. Lazarevska M., Knežević M., Trombeva Gavriloska A., Cvetkovska M. (2016): *Fazi logika u sistemu upravljanja građevinskim projektima*, The Sixth International Conference "Civil Engineering - Science & Practice", Žabljak, Montenegro, pp.1695-1702.
80. Lazarevska M., Trombeva Gavriloska A., Cvetkovska M., Knežević M. (2016): *Primena neuralnih mreža za upravljanje građevinskim projektima i prognoza građevinske produktivnosti*, The Sixth International Conference "Civil Engineering - Science & Practice", Žabljak, Montenegro, pp. 1703-7010.
81. Ljubenkov I., Papić J. Br. (2014): *Flood protection of the right riverbank of the river Zrmanja in Obrovac, Croatia*, 10-то Советување за водостопанство и хидротехника, Струга, 59-64.
82. Љубенков И., Јованов З., Папиќ Ј. Бр. (2014): *Влијанието на еолската ерозија врз нефункционирањето на мелиоративните системи*, 10-то Советување за водостопанство и хидротехника, Струга, 91-100.
83. Ljubenkov I., Papić J. Br. (2015): *Flooding of regulated riverbank: causes and protection solutions*, XVI ECSMGE, Edinburg, 2043-2048.
84. Manevska K., Denkovska L. (2013): *Lateral load pattern in pushover analysis of rc frames*; International conference on Earthquake Engineering, Skopje.
85. Markovska S., Churilov S., Dumova-Jovanoska E., Markovski G. (2014): *Real-time Structural Behaviour Determined from Ambient Vibration Tests*, 6th World Conference on Structural Control and Monitoring (6WCSCM), Barcelona, Spain.

86. Markovski G., Arangelovski T., Nakov D. (2013): *Influence of Variable Load on Time-Dependant Behaviour of Concrete Elements*, Proceedings of the Conference Contemporary Civil Engineering Practice 2013, Novi Sad, Serbia, pp.19-40.
87. Mateska M., Samardzioska T., Trombeva-Gavriloska A., Lepitkova S., Jovanovski M. (2015): *Mechanical properties of zeolit samples from Strmosh mine, Republic of Macedonia*, 16th international symposium of Macedonian Association of Structural Engineering (MASE), Ohrid, Macedonia, pp.359 – 264.
88. Mijoski G., Lepavcov A. (2013): *Light features of the driving surfaces, factors that influence them and methods of measurement*. 15 Меѓународен Симпозиум на ДГКМ, Струга, Република Македонија.
89. Mijoski G., Mancev R. (2014): *Protections from the road noise in suburban and urban city areas in the Republic of Macedonia*. 1 Srpski Kongres o putevima, Beograd.
90. Milanović M., Cvetkovska M. (2014): *Zavisnost požarne otpornosti centrično opterećenih spregnutih stubova od dimenije preseka*, 5th International Conference "Civil Engineering-Science and Practice", Žabljak, Montenegro, pp 231-238.
91. Milanovic M., Cvetkovska M. Lazarevska M., Trombeva Gavrilovska A. (2014): *Fire resistance of centrally loaded composite columns as function of the shape and the cross section dimensions*, International conference contemporary achievements in civil engineering", Subotica 2014, pp. 141-148, ISSN 2334-9673..
92. Milanović M., Cvetkovska M. (2014): *Numerical analysis of fire resistance of some types of floor structures*, International Conference-Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Serbia.
93. Milanovic M., Cvetkovska M., Chifliganec C., Jovanoska M. (2015): *Determination of critical buckling load of a steel concrete composite column in fire*, 16th International Symposium of MASE, Ohrid, Macedonia, pp.506-511.
94. Milanovic M., Cvetkovska M. (2015): *Interaction diagrams axial force-bending moment for fire exposed steel-concrete composite sections*, International Conference: Applications of Structural Fire Engineering-ASFE, Dubrovnik, Croatia.
95. Milanovic M., Cvetkovska M., Knezevic P., Chifliganec C. (2016): *Structural system influence on fire resistance of steel-concrete composite beams*, Conference ASSES 2016, Zlatibor, Serbia.
96. Milanovic M., Cvetkovska M., Chifliganec C., Knezevic P. (2016): *Fire resistance of steel-concrete composite frame as function of types of cross sections*, 12th International Scientific and Professional Conference on Contemporary Theory and Practice in Construction, Banja Luka.
97. Mirakovski D., Despodov Z., Donevska K., Boev B., Hadzi –Nikolova M., Boshev D. (2016): *Multi-Criteria decision analysis methods as a decision support tools in waste management planning – a case study of landfill site selection*, ISWA World Congress 2016, Proceedings, p. 400-410, Novi Sad, Serbia.
98. Misajleski Z., Shekutkovski N. (2013): *Intrinsic shape based on e-continuity and on continuity up to a covering are equivalent (II)*, Proceedings of the Fifth International Scientific Conference FMNS-2013, 12-16 June 2013, Blagoevgrad, Bulgarija, Volume 1, p 87-94.
99. Митовски С., Кокаланов Ѓ., Петковски Љ. (2013): „НАПОНСКА АНАЛИЗА НА БЕТОНСКА ГРАВИТАЦИОНА БРАНА НА ДЕЈСТВО ОД СТАТИЧКИ ТОВАРИ“, реферат, III конгрес на Македонскиот комитет за големи брани, јуни, Струга, Зборник, "STRESS ANALYSIS OF CONCRETE GRAVITY DAM ON ACTION OF

- STATIC LOADING", III Congress of the Macedonian Committee on Large Dams, June, Struga, Proceedings, p.97-108, ISBN 978-608-65373-2-6.
100. Mitovski S., Kokalanov G., Petkovski L. (2014): "COMPARATION NUMERICAL ANALYSIS OF CONCRETE GRAVITY DAM", paper, 10th Conference on water economy and hydrotechnics, Struga, R. Macedonia, Proceedings, p. 271-280, ISBN 978-608-65373-3-3.
101. Митовски С., Петковски Л., Кокаланов Г. (2014): *Влијание на отворите во телото на бетонска гравитациона брана при распределба на напрегањата*, 10-то Советување за водостопанство и хидротехника, Струга, Р. Македонија.
102. Mitovski S., Petkovski L., Kokalanov G. (2015): "Safety evaluation of an arch dam by calibrating numerical models and monitoring data", SMAR2015 – Third Conference on Smart Monitoring, Assessment and Rehabilitation of Civil Structures, Antalya, Turkey, Proceedings.
103. Mitovski S., Petkovski L., Kokalanov G. (2015): "Arch dam behaviour evaluation by comparison of numerical model and monitoring data", WMHE2015 14th International Symposium on Water management and Hydraulic Engineering, Brno, Czech Republic, Proceedings.
104. Митовски С., Петковски Л. (2015): "ПРИМЕНА НА "SPRING" ЕЛЕМЕНТ ЗА СИМУЛАЦИЈА НА ОДНЕСУВАЊЕ НА КОНТАКТ ПОМЕЃУ МАТЕРИЈАЛИ СО РАЗЛИЧНИ ДЕФОРМАБИЛНИ ПАРАМЕТРИ", Конференција на тема: Состојбата со водостопанската инфраструктура, Скопје, Р.Македонија, Зборник, п. 55-64, ISBN 978-608-65373-4-0.
105. Moslavac D. (2013): *Influence of Support Distance from Tunnel Face on Safety Coefficient*, Tunnelling in Mediterranean Region, Porec, Croatia.
106. Moslavac D., Zafirovski Z. (2015): *Design of Tunnel Support Systems in squeezing grounds*, 2nd International Congress on Roads – Tirana.
107. Наков Д., Марковски Г. (2013): *Влијание на челичните влакна на граничната состојба на пукнатини во армирано-бетонски греди*, Зборник на трудови (книга 1) на 15. Меѓународен симпозиум на Друштво на градежни конструктори на Македонија, Охрид, Р. Македонија, стр.39-40, ISBN 9989-9785-1-9.
108. Nakov D. (2014): *Time-Dependent Behaviour of Steel Fibre Reinforced Concrete Elements under Sustained and Repeated Variable Loads*, Proceedings SEEFORM Scholars' successful stories conference, Skopje, Macedonia.
109. Наков Д. (2015): *Однесување на микроармирани бетонски елементи под дејство на постојани и повторувани променливи товари*, Зборник на трудови на 16. Меѓународен симпозиум на Друштво на градежни конструктори на Македонија, Охрид, Р. Македонија, стр.71-84, ISBN 608-4510-24-8.
110. Nakov D., Markovski G., Mark P., Arangjelovski T. (2015): *Analytical analysis of drying shrinkage of SFRC based on experimental results*. Conference Fibre concrete 2015, Prague, Czech Republic.
111. Nakov D., Markovski G. and Arangjelovski T. (2016): *Creeping effect of SFRC elements under specific type of long term loading*. International RILEM Workshop on Creep behaviour in cracked sections of Fiber Reinforced Concrete, ICITECH and UPV Iniversitat Politecnica de Valencia, Valencia.
112. Николовски З., Петковски Л. (2015): "МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ОСКУЛТАЦИЈА НА БЕТОНСКИ БРАНИ", Конференција на тема: Состојбата со водостопанската инфраструктура, Скопје, Р.Македонија, Зборник, п. 35-44, ISBN 978-608-65373.

113. Panov A., Sekuloska Simonovic T, Donevska K. (2016): *Combining GIS, Multi-Criteria Evaluation and Monetary Based Techniques in Selection of Municipal Solid Waste Landfills*, ISWA World Congress 2016, Proceedings, p. 1499-1514, Novi Sad.
114. Папиќ Ј., Димитриевски Љ., Проловиќ В., Јованов З. (2013): *Реперкусији од Еврокод 7 врз проектирањето на насипните брани*, Трет конгрес за брани, ЗМКГБ, Струга, стр.447-454.
115. Papic J. (2013): *Designing a researcher*, 13th International Geoconference SGEM 2013, Albena, 2013, pp.399-406.
116. Папиќ Ј. Бр., Проловиќ В., Димитриевски Љ. (2013): *Предлог за прорачун потпорних зидова у региону према Еврокоду 7, 5*. научно-стручно советување „Геотехнички аспекти граѓевинарства“, Соко Бања, стр.75-82.
117. Papic J. Br., Josifovski J., Gjorgjevski S., Susinov B. (2014): *Revitalization of access embankments to bridges for section of Corridor 10 in R. Macedonia*, XV DECCE2014, Vienna.
118. Papic J., Ristov R., Ognjenovic S., Peshevski I. (2014): *Possible impact of Eurocode 7 on slope design for roads and railways*. 3rd International Conference on Road and Rail Infrastructure (CETRA 2014), Split Croatia. Proceedings pp.567-572.
119. Papic J. Br., Gjorgjevski S., Gjorgjevski V., Romic N., Pesevski I. (2015): *Geotechnics and architecture: true partnership or mutual sabotage?*, Geo-environment and construction European Conference, Tirana, pp.547-557.
120. Партиков М., Цветановски П., Поповски Д. (2015): *Проектирање на решеткаст носач со К јазли според Еврокод 3*, ДГКМ, 16. Симпозиум, Охрид, Македонија.
121. Пауноски А., Чаушески А., Петковски Љ. (2016): *ЕНЕРГЕТСКО ИСКОРИСТУВАЊЕ НА ДЕЛ ОД ВОДИТЕ ОД РЕКА ВАРДАР СО ХИДРАУЛИЧНО ПОВРЗУВАЊЕ НА ХЕС МАВРОВО И ХЕС ТРЕСКА*, Меѓународно советување „Енергетика 2016“, Охрид, Р.Македонија, Зборник р.289-298, ISBN 978 608-4764-02-1.
122. Пауноски А., Чаушески А., Петковски Љ. (2016): *ИСКОРИСТУВАЊЕ НА ХИДРОЕНЕРГЕТСКИОТ ПОТЕНЦИЈАЛ НА ПОВЕЌЕНАМЕНСКИ АКУМУЛАЦИИ СО ИЗГРАДБА НА МАЛИ ХЕЦ*, Меѓународно советување „Енергетика 2016“, Охрид, Р.Македонија, Зборник, р.279-288, ISBN 978 608-4764-02-1.
123. Пеливаноски П., Донеvsка К., Тасески Г. (2014): *Потреби од вода за наводнување и покривање на потребите од вода за наводнување од хидросистемот Равен-Речица*, Зборник на трудови од 10-то Советување за водостопанство и хидротехника, 147-155, Струга, Република Македонија.
124. Пеливаноски П., Донеvsка К., Тасески Г. (2014): *Избор на тип на техничко решение за главен канал од хидросистемот Равен-Речица*, Зборник на трудови од 10-то Советување за водостопанство и хидротехника, 155-167, Струга, Република Македонија.
125. Petkovski L., Mitovski S. (2013): *"Methodology for determination of most favourable configuration of high-head river hydraulic schemes"*, 9th ICOLD European Club Symposium, Sharing experience for safe and sustainable water storage, Venice, Italy, CD=C8, Proceedings p.147.
126. Petkovski L., Mitovski S. (2013): *"Comparison of linear and non-linear models on dynamic analysis of rockfill dams with facing"*, SE-50EEE International Conference, Skopje, R.Macedonia, CD=ID_40.
127. Петковски Љ., Танчев Љ. (2013): *„ПЛАНИРАЊЕ НА ХИДРОТЕХНИЧКАТА ИНФРАСТРУКТУРА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА“*, реферат, III конгрес на

- Македонскиот комитет за големи брани, јуни, Струга, Зборник, "PLANNING OF THE HYDRAULIC INFRASTRUCTURE IN REPUBLIC OF MACEDONIA", III Congress of the Macedonian Committee on Large Dams, June, Struga, Proceedings, p.447-454, ISBN 978-608-65373-2-6.
128. Петковски Љ., Славевски М., и др. (2013): „ХИДРАУЛИЧКА ПРОПУСТЛИВОСТ НА КОРИТОТО НА РЕКА ТРЕСКА НИЗВОДНО ОД ХЕЦ СВ. ПЕТКА“, реферат, III конгрес на Македонскиот комитет за големи брани, јуни, Струга, Зборник, "HYDRAULIC CAPACITY OF THE RIVER BED OF RIVER TRESKA DOWNSTREAM OF HPP SV. PETKA", III Congress of the Macedonian Committee on Large Dams, June, Struga, Proceedings, p.233-244, ISBN 978-608-65373-2-6.
129. Petkovski L., Tančev L., Mitovski S. (2013): "*Comparison of numerical models on research of state at first impounding of rockfill dams with an asphalt core*", International symposium, Dam engineering in Southeast and Middle Europe - Recent experience and future outlooks, SLOCOLD, 16-17.10.2013 Ljubljana, R.Slovenia, ISBN 978-961-90207-9-1, Proceedings, 106-115.
130. Petkovski L., Mitovski S. (2014): "*Comparison Of Tailings Dams Dynamic Response In Case Of Central And Downstream Method Of Construction*", 82. Annual Meeting of ICOLD, International Symposium: Dams in Global Environmental Challenges, 1 – 6 June 2014, Bali, Indonesia, CD Proceedings III-7.
131. Петковски Љ., Гоцевски Б., Митовски С. (2014): „КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ЗА ИЗБОР НА НАЈПОВОЛЕН МЕТОД ЗА ГРАДБА НА ЈАЛОВИШНА БРАНА“, реферат, IV Симпозиум на друштвото за геотехника на Македонија, јуни 25-28, Струга, Зборник 293-300, "COMPARATIVE ANALYSIS ON CHOICE OF MOST FAVORABLE METHOD FOR TAILINGS DAM CONSTRUCTION", paper, IV Symposium of MAG, June 25-28, Struga, R.Macedonia, Proceedings 293-300.
132. Petkovski L., Peltechki D., Mitovski S. (2014): "*CONTRIBUTION TO THE METHODOLOGY ON CHOICE OF MOST FAVORABLE SITE AND OPTIMAL DAM TYPE FOR CREATION OF TAILINGS*", paper, 10th Conference on water economy and hydrotechnics, Struga, R. Macedonia, Proceedings, p.227-236, ISBN 978-608-65373-3-3.
133. Петковски Љ. (2014): "Предговор", 10-то Советување за водостопанство и хидротехника, "Preface", 10th Conference on water economy and hydrotechnics, Struga, R. Macedonia, Proceedings, ISBN 978-608-65373-3-3.
134. Petkovski L., Mitovski S. (2015): "*Creating of tailings space by stage construction of rockfill dam*", 25. Congress on Large Dams, ICOLD, Stavanger, Norway, CD Proceedings Q.98-R.4, p. 53-65.
135. Петковски Љ., Беличев З. (2015): "ОДНЕСУВАЊЕ НА АКУМУЛАЦИЈАТА КАЛИМАНЦИ ЗА ВРЕМЕ НА ПОПЛАВНИОТ БРАН ВО ФЕВРУАРИ 2015", Конференција на тема: Состојбата со водостопанската инфраструктура, Скопје, Р.Македонија, Зборник, п. 125-136, ISBN 978-608-65373-4-0.
136. Петковски Љ., Митовски С. (2015): "СЕГАШНА СОСТОЈБА СО ЗНАЧАЈНИТЕ БРАНИ ВО Р. МАКЕДОНИЈА И ПРЕДЛОЗИ ЗА НАДМИНУВАЊЕ НА НЕПОВОЛНОСТИТЕ", Конференција на тема: Состојбата со водостопанската инфраструктура, Скопје, Р.Македонија, Зборник, п. 137-144, ISBN 978-608-65373-4-0.
137. Петковски Љ. (2015): "Предговор", Конференција на тема: Состојбата со водостопанската инфраструктура, Скопје, Р.Македонија, Зборник, ISBN 978-608-65373-4-0.
138. Петковски Љ. (2016): "Предговор", 11. Советување за водостопанство и хидротехника, Скопје, Р.Македонија, Зборник, п. 4-5, ISBN 978-608-65373-5-7.

139. Petkovski L., Mitovski S. (2016): "*Comparison analysis of the state of first filling of the reservoir in case of rockfill dams with asphalt core*", 10th ICOLD European Club Symposium, Dams for sustainable development, Antalya, Turkey, CD Proceedings No.0098.
140. Петковски Л., Гоцевски Б., Митовски С. (2016): "*Евакуација на големи води кај хидројаловишта*", 11. Советување за водостопанство и хидротехника, Скопје, Р.Македонија, Зборник, п. 113-126, ISBN 978-608-65373-5-7.
141. Petrovski A., Zileska Pancovska V., Zujo V. (2014): *Improving building sustainability by optimizing facade shape and solar insulation use, People Buildings and Environment*, International Scientific Conference (PBE 2014), Kromeriz, Czech Republic, pp. 374, Proceedings, Abstracted/indexed by: EBSCO, ISSN: 1805-6784.
142. Petrovski A., Samardzioska T., Trombeva-Gavriloska A. (2014): *Analysis of insulation in regards to the orientation of surfaces*, V International Symposium GNP 2014, Zabljak, Montenegro, pp 1665-1672.
143. Petrovski A., Zileska Pancovska V., Blazevska-Stoilkovska B., Zinoski M. (2015): *Implementing Construction Experience into Sustainable Design Management for Improvement of the Design Phase*, Macedonian Association of Structural Engineers, Ohrid, R. Macedonia, pp. 967-973.
144. Petrusseva S., Car Pusic D., Zileska Pancovska V. (2016): *Model for Predicting Construction Time by Using General Regression Neural Network*, People Buildings and Environment, International Scientific Conference (PBE 2016), 29th September – 1st October 2016, Luhačovice, Czech Republic, Book of Abstracts, pp.31, Version with full text papers ISSN: 1805-6784.
145. Peshevski I., Jovanovski M., Markoski B., Petrusseva S., Susinov B. (2013): *Landslide inventory map of the Republic of Macedonia, statistics and description of main historical landslide events*, Proceedings of the first regional Symposium on Landslides in the Adriatic-Balkan Region. Zagreb, Croatia., pp.207-212.
146. Peshevski I., Jovanovski M. (2013): *Morphology and Instability of the terrain as limiting factor in Rural Development. Problems and perspectives of hilly mountain areas*. International symposium, Ohrid.
147. Peshevski I., Jovanovski M., Susinov B., Abazi S. (2014): *Recommendations for reduction of negative effects of landslides as significant geohazard in R. Macedonia* Proceedings of the 4 Symposium of Macedonian Association for Geotechnics, pp.503-510. Struga.
148. Peshevski I. Minchev I. (2014): *Landslide hazard factors in the Kozufmetallogenic district*, 2nd International Workshop Environmental impact assessment of the Kozufmetallogenic district in southern Macedonia in relation to groundwater resources, surface waters, soils and socio-economic consequences (ENIGMA), Prague.
149. Peshevski I., Jovanovski M., Abolmasov B. (2015): *Landslide susceptibility modeling using arbitrary polynomial method*, 2nd regional symposium on landslides in the Adriatic – Balkan region, Belgrade, Serbia.
150. Пешевски И., Campbell D., Јовановски М. (2016): *Трансформација на односот помеѓу геоинженерите и доносителите на одлуки при урбаното планирање (COST ACTION TU1206 SUB-URBAN)*, Зборник на трудови од Третиот Конгрес на геолозите на Република Македонија, Книга 1, стр.55-66.
151. Peshevski I. (2016): *The importance of groundwater for urban planning in seismic prone areas*, 4 Меѓународна работилница за хидрогеологија на урбани средини. Букурешт, Романија.

152. Popovska, C. (2013): *Hydrology of Lakes Prespa and Ohrid*. Regional International Conference: The System "Prespa Lakes – Ohrid Lake", Actual State Problems and Perspective, Macedonian Academy of Sciences and Arts, Academy of Sciences of Albania, Struga - Pogradec, 27-29 October 2013
153. Popovska C. (2013): *Water Balance of Dojran Lake*. Thirteenth International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering (WMHE2013), Bratislava, Slovakia.
154. Popovska C. (2015): *Monitoring Network and Data Evaluation for Vulnerability Assessment of Transboundary Lake Prespa*. Third International Conference on Smart Monitoring, Assessment and Rehabilitation of Civil Structures SMAR 2015, Antalya, Turkey.
155. Поповски Д., Партиков М., Цветановски П., Филиповски А. (2013): *Пресметување на центрично притиснат елемент према Еврокод 9, ДГКМ, 15. Симпозиум, Струга, Македонија*.
156. Popovski D., Cvetanovski P., Partikov M. (2015): *The effects of the pre-stressing by controlled imposed deformation of continuous composite beams*, MASE 16th symposium, Ohrid, Macedonia.
157. Popovski D., Cvetanovski P., Partikov M. (2015): *Testing the behavior of shear-connectors*, MASE 16th symposium, Ohrid, Macedonia.
158. Poposka M., Petreski B., Cvetanovski P., Popovski D. (2013): *Experimental Procedure For Slip Factor Determining At Connections With Preloaded Bolts*, Internatioanl Summer Conference of Civil Engineering, Osijek, Croatia.
159. Rakic D., Sisic R., Papic J., Zafirovski Z. (2013): *"Designing a researcher"*, 13th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, Albena.
160. Rakić D., Čaki L., Ćorić S., Papić J. Br. (2015): *Fazni odnosi i pokazatelji fizičkog stanja komunalnog otpada*, VI naučno-stručno međunarodno savetovanje Geotehnički aspekti građevinarstva, Vršac, 435-444.
161. Ristov R., Papic J. , Zafirovski Z., Ognjenovic S (2014): *Design of structures for a road on extremely irregular ground*, Subotica.
162. Ristov R., Papić J., Ognjenović S. (2014): *Specifike projektovanja puta Gradsko-Prilep*, Prvi srpski kongres o putevima, Beograd, Srbija.
163. Samardzioska T., Trombeva-Gavriloska A., Goxha L. (2013): *Active solar systems for energy efficient façade structures*, EASEC13, The Thirteenth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction, Sapporo, Japan.
164. Samardzioska T. (2014): *Design and acoustic performance of buildings in Macedonia*, V International Symposium GNP 2014, Zabljak, Montenegro, pp 847-854.
165. Samardzioska T., Trombeva Gavriloska A., Lazarevska M., Cvetkovska M. (2014): *In situ measurement of U-value of façade walls*, International scientific-expert symposium GNP 2014, Montenegro, Proceedings p. 1673-1681.
166. Samardzioska T. (2015): *Determination of U-value of new type façade walls*, International Conference on Environmental Science and Energy Engineering (ICESEE2015), Phuket, Thailand.
167. Samardzioska T. (2015): *Energy efficient buildings and alternative energy in Republic of Macedonia*, International Conference on Environmental Science and Energy Engineering (ICESEE2015), invited paper, Phuket, Thailand.

168. Samardzioska T., Gjorgjiev V., Aceski S. (2016): *Embedding the co-factor of energy classes in the methodology for estimation of real estate value*, VI International Symposium GNP 2016, Zabljak, Montenegro, pp 1117-1123.
169. Samardzioska T., Grujoska V. (2016): *Measured for energy conservation in the elementary school in Skopje*, VI International Symposium GNP 2016, Zabljak, Montenegro, pp 1211-1218.
170. Sahinagic-Isovic M., Arangelovski T., Cecez M. (2014): *Influence of steel fiber addition on the shrinkage of ordinary strength and high strength concrete*, Proceedings of the RILEM International workshop on performance-based specification and control of concrete durability, Edited by: D.Bjegovic, H.Beushausen, M.Serdar, Zagreb, Croatia.
171. Slavevski M., Jovanovski M., Gjončevski N., Peševski I (2014): *Methodology for controlling of grouting effect for arch dam "Sv.Petka" on a r.Treska*. Proceedings of the 4 Symposium of Macedonian Association for Geotechnics, pp.315-322. Struga.
172. Србиноски З. Јованов Ј., Богдановски З. (2013): *Санација на геодетските мрежи кај високите брани*, Трет конгрес за брани, Струга.
173. Србиноски З. Јованов Ј., Богдановски З. (2013): *Примена на геодетски методи при очувањето на објектите од културно-историското наследство*, 15^{ти} Меѓународен симпозиум на ДГКМ, Струга.
174. Србиноски З., Јованов Ј., Богдановски З. (2014): *Геодетски проекти во состав на Основниот проект за брана "Речани"*, 10-то советување за водостопанство и хидротехника, Струга.
175. Srbinoski Z., Dimeski S., Tundzev B., Bogdanovski Z. (2014): *State-of-art of geodesy in the Republic of Macedonia*, 1st International Interdisciplinary Scientific Conference "Global Environment, Stakeholders' Profile and Corporate Governance in Geodesy", Zagreb.
176. Србиноски З. (2014): *Прецизност на геодетските мерења во определување на површинските поместувања кај браните*, Годишно собрание на ЗМКГБ, Скопје.
177. Srbinoski Z., Bogdanovski Z., Dimeski S. (2016): *Large scale geodetic projects in Republic of Macedonia*, International Scientific Conference GEO2016 "Professional practice and education in geodesy and geoinformatics", Kopaonik, Serbia.
178. Tančev L., Petkovski L., Mitovski S. (2013): *"Dam engineering in Republic of Macedonia: recent practice and plans"*, International symposium, Dam engineering in Southeast and Middle Europe - Recent experience and future outlooks, SLOCOLD, 16-17.10.2013 Ljubljana, R.Slovenia, ISBN 978-961-90207-9-1, Proceedings, 23-35.
179. Todorov K. (2014): *Seismic performance of masonry infilled reinforced concrete frames with open first storey*, 10 years SEEFORM, Scientific conference, Skopje, Macedonia.
180. Тодоров К. (2015): *Сеизмички перформанси на исполнети армирано-бетонски рамки со отворен прв кат*, 16-ти Меѓународен симпозиум на ДГКМ, Охрид, Македонија, 85-104.
181. Тодоровски А., Петковски Љ. (2016): *"Примена на современи симулациони модели за анализа на комплексни ХС со акумулации"*, 11. Советување за водостопанство и хидротехника, Скопје, Р.Македонија, Зборник, п. 43-52, ISBN 978-608-65373-5-7.
182. Тодоровски А., Петковски Љ. (2016): *"Определување на најповолна конфигурација на ХС Бучин, Р.Македонија"*, 11. Советување за водостопанство и хидротехника, Скопје, Р.Македонија, Зборник, п. 93-104, ISBN 978-608-65373-5-7.

183. Trombeva-Gavriloska A., Cvetkovska M., Gavriloski V., Lazarevska M., Samardzi-oska T. (2015): *Experimental analysis of mechanical characteristics of FRP materials*, 16th International Symposium of MASE, Ohrid, Macedonia, pp.405-410.
184. Trombeva-Gavriloska A., Šelih J., Lazarevska M., Cvetkovska M. (2015): *State of the art – models for failure prediction of reinforced concrete STRUCTURES strengthened with frp strips*, 16th International Symposium of MASE, Ohrid, Macedonia pp. 624-631.
185. Trombeva-Gavriloska A., Lazarevska M., Cvetkovska M. (2016): *Experimental testing of composite sandwich panels with different face sheets*, The Sixth International Conference “Civil Engineering - Science & Practice”, Žabljak, Montenegro.
186. Tundzev B., Bogdanovski Z., Srbinoski Z. (2015): *Quality management systems in geodesy*, 2nd International Interdisciplinary Scientific Conference "The Western Balkans Meets the EU: Ongoing Inside Geospatial Domain and Sustainable Development", Zagreb.
187. Филиповски А., Плана Ф., Хадри Р., Поповски Д., Зејнели Ш., Партиков М. (2013): *Проектирање на заварени гредни носачи изведени од алуминиумски лимови според Еврокод 9, ДГКМ, 15. Симпозиум, Струга, Македонија.*
188. Филиповски А., Плана Ф., Хадри Р., Поповски Д., Зејнели Ш., Партиков М. (2013): *Нумерички пример за проектирање на заварени гредни носачи изведени од алуминиумски лимови според Еврокод 9, ДГКМ, 15. Симпозиум, Струга, Македонија.*
189. Höffer R., Tewolde S., Bogoevska S., Dumova-Jovanoska E. (2016): *Vibration-based health monitoring of slender structures*; International Conference on Industrial Chimneys and Cooling Towers (ICCT), Rotterdam.
190. Cvetkovska M., Jovanoska M. (2013): *Fire resistance of centrally loaded composite columns*, 20th International Conference on Computer Methods in Mechanics, Poznan, Poland.
191. Цветковска М., Милановиќ М., Јованоска М., Чифлиганец Ц. (2013): *Параметарска анализа на пожарната отпорност на централно товарени спрегнати столбови од бетон и челик*, 15ти меѓународен симпозиум на ДГКМ, Струга, Македонија.
192. Cvetkovska M., Jovanoska M. (2013): *The influence of cross-section shape on fire resistance of composite concrete-steel columns*, COST TU904, Naples, Italy.
193. Cvetkovska M., Andreev A., Trpevski S., Knežević M. (2013): *Parametric analysis of the energy demand in buildings with Passive House Standard*, Portugal SB13 Conference, Guimeraes, Portugal.
194. Cvetkovska M., Trpevski S., Andreev A., Trombeva-Gavriloska A., Lazarevska M., Papasterevski D. (2015): *Energy demand for achieving passive house standard as function of building envelope*, 16th International Symposium of MASE, Ohrid, Macedonia, pp.226-237.
195. Cvetkovska M., Trpevski S., Papasterevski D. (2015): *Establishing sustainability assessment with an “Open House” Methodology*, 16th International Symposium of MASE, Ohrid, Macedonia, pp.238-246.
196. Cvetkovska M., Milanovic M., Lazarevska M., Trombeva Gavriloska A. (2015): *Fire resistance of energy efficient floor structures*, International Conference: Applications of Structural Fire Engineering-ASFE, Dubrovnik, Croatia.

197. Cvetkovska M., Lazarevska M., Trombeva-Gavriloska A. (2015): *Influence of the shape of the cross section and the axial force on the fire resistance of RC columns*, INDIS 2015, Novi Sad, Serbia.
198. Чаушевски А., Николова-Поцева С., Поповски П., Петковски Љ., Маркоски Т. (2015): *Придобивки од изградба на нова ХЕЦ Глобочица 2 во хидросистемот Црн Дрим*, С1-124R, МАКО CIGRE, CD зборник, ISBN 978-608-4578-07-9, 27-29 Септември 2015, Охрид, Македонија.
199. Чаушевски А., Николова-Поцева С., Петковски Љ., Павлески В. (2015): *Енергетско искористување на дел од водите од р. Вардар во електраните на р.Треска преку тунел Теново-Козјак*, С1-125R, МАКО CIGRE, CD зборник, ISBN 978-608-4578-07-9, Охрид, Македонија.
200. Chifliganec C., Cvetkovska M., Milanovic M., Jovanoska M. (2016): *Fire scenario influence on fire resistance of RC frame*, Conference ASES 2016, Zlatibor, Serbia.
201. Chifliganec C., Cvetkovska M., Milanovic M., Jovanoska M. (2016): *Fire compartment influence of structural behavior of RC frame*, 15th International Conference on fire and explosion protection, Novi Sad, Serbia.
202. Chifliganec C., Cvetkovska M., Milanovic M., Jovanoska M. (2016): *Influence of fire compartment position on the behavior and the fire resistance of a RC frame*, 12th International Scientific and Professional Conference on Contemporary Theory and Practice in Construction, Banja Luka.
203. Churilov S., Dumova-Jovanoska E., Butenweg C. (2013): *Seismic verification of existing masonry buildings and strengthening with reinforced concrete jackets*, Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics 2013 (VEESD 2013), Vienna, Austria, Paper No. 523.
204. Churilov S., Dumova-Jovanoska E. (2013): *Experimental performance of masonry components within traditional buildings in seismic regions*. Proceedings of the SE-50EEE, International Conference on Earthquake Engineering, Skopje, Republic of Macedonia, MAEE, Skopje, Macedonia, Paper No. 498.
205. Churilov S., Markovska S., Dumova-Jovanoska E., Markovski G. (2013): *System identification of industrial steel building based on ambient vibration measurements and short time monitoring*, International Conference on Seismic Design of Industrial Facilities, SeDIF, RWTH Aachen University, Chair of Structural Statics and Dynamics (LBB), Aachen, Germany.
206. Churilov S., Milkova K., Dumova-Jovanoska E. (2015): *Experiences from calibration of mathematical models of masonry structures based on in-situ dynamic tests*. Proceedings of the 16th International Symposium of MASE, SE3, Ohrid, Macedonia.
207. Churilov S., Milkova K., Dumova-Jovanoska E. (2016): *FE model updating of masonry buildings*, Proceedings of 16th International Brick and Block Masonry Conference, Padova, Italy.
208. Džolev I., Cvetkovska M., Lađinović Đ., Radonjanin V. (2015): *Load influence and fire exposure of a simply supported beam*, 16th International Symposium of MASE, Ohrid, Macedonia, pp.475-482.
209. Džolev I., Cvetkovska M., Lađinović Đ., Radonjanin V., Rašeta A. (2015): *Thermal analysis of concrete members subjected to fire according to EN 1991-1-2 & EN 1992-1-2*, 13th International Scientific Conference iNDiS 2015, Novi Sad, Proceedings pp. 708-715, ISBN 978-86-7892-750-8 UDK: 69.05:006.77(4-672EU).

210. Džolev I., Jovanović Đ., Cvetkovska M., Lađinović Đ., Radonjanin V. (2016): *Lateral torsional buckling of steel beams subjected to fire*, The Sixth International Conference "Civil Engineering - Science & Practice", Žabljak, Montenegro, pp. 85-92.
211. Džolev I., Radujković A., Cvetkovska M., Lađinović Đ., Radonjanin V. (2016): *Fire analysis of a simply supported steel beam using Opensees and Ansys workbench*, Conference proceedings, 4th International Conference Contemporary Achievements in Civil Engineering, Faculty of civil engineering, Subotica, Serbia, pp. 315-322.
212. Shekutkovski N., Misajleski Z. (2013): *Intrinsic shape based on e-continuity and on continuity up to a covering, are equivalent (II)*, Proceedings of the Fifth International Scientific Conference FMNS-2013, Volume 1, 2013, 87-94.
213. Shekutkovski N., Misajleski Z., Markoski G., Shoptrajanov M. (2015): *Quasi Components in dynamical systems*, Proceedings of the Sixth International Scientific Conference FMNS-2015, Volume 1, 2015, 57-62.

ПРИЛОГ 13.3: Научни трудови во зборници од меѓународни и домашни научни и стручни списанија

1. Apostolska R., Samardzioska T. (2015): *Country contribution – Macedonia*, in Handbook of COST Action TU1104 Smart Energy Regions (Ed.: Jones, Phil; Lang, Werner; Patterson, Jo; Geyer, Philipp). Strasbourg: COST Office, pp 75-84.
2. Arangjelovski T., Markovski G., Mark P. (2014): *Influence of Repeated Variable Load on Long-Term Behavior of Concrete Elements*, Journal of Civil Engineering and Architecture, Volume 8, Number 3, March 2014, pp. 302-314, ISSN: 1934-7359, David Publishing Company, 240 Nagle Avenue #15C, New York, NY10034.
3. Arangjelovski T., Gramatikov K., Docevska M. (2015): *Assessment of damaged timber structures using proof load test-Experience from case studies*, Journal Construction and Building Materials, Volume 101, Part 2, 30 December 2015, pp.1271-1277, ISSN:0950-0618, ELSEVIER Ltd, The Boulevard, Oxford, UK.
4. Ahmedi F., Pelivanoski P. (2013): *A fly ash particles media filter for decentralized wastewater treatment systems*, Water Practice & Technology Vol 8 Issue no 3-4, Page 350-358, DOI: <http://wpt.iwaponline.com/content/8/3-4/wpt.2013035>.
5. Ahmedi F., Pelivanoski P. (2016): *Fly ash particles as a filter material in on-site wastewater treatment systems for total phosphorus reduction*, Water and Environment Journal, Volume 30, Issue 3-4, Pages 179-202, DOI: 10.1111/wej.12184, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/wej.12184/full>
6. Blaževska Stoilkovska B., Žileska Pančovska V., Mijoski G. (2015): *Relationship of safety climate perceptions and job satisfaction among employees in construction industry - the moderating role of age*, International Journal of Occupational Ergonomics (JOSE), ISSN 1080-3548, Vol. 21, No 4, December 2015, pp. 440-447, DOI: 10.1080/10803548.2015.1096059, Abstracted or indexed by Social Sciences Citation Index®, Journal Citation Reports/Social Sciences Edition, Social Scisearch® of Thomson Reuters; Ergonomics Abstracts and Ergonomics Abstracts Online; CISDOC; OSH UPDATE; MEDLINE®; Chemical Abstracts; Health and Safety Science Abstracts; Index Copernicus; ProQuest; CSA; EMBASE; NIOSHTIC; SCOPUS®; EBSCO;(in print)Impact factor: 0,494, 5-year Impact factor: 0,527 (Web of Science).
7. Blaževska-Stoilkovska B., Hanák T., Žileska-Pančovska V. (2015): *Materials supply management in construction projects and satisfaction with the quality of structures*, Original scientific paper, (Jun, 2015, Vol.22. No.3, pp.721-727), The Journal Tehnički vjesnik – Technical Gazette (TV-TG), ISSN 1330-3651 (Print), Journal is referred in (Abstracting and Indexing): Science Citation Index Expanded (Web of Science) and Journal Citation Reports/Science Edition (from January, 2008) (The Thomson Reuters services), SCOPUS, Elsevier Biobase, Elsevier GeoAbstracts, INSPEC, COMPENDEX, Ei-Compendex, Geo Abstracts (Civil Engineering, Process Engineering and FLUIDEX) (DIALOG, ESA/IRS), Cambridge Scientific Abstracts (CSA: Metals Abstracts/METADEX, Engineering Materials Abstracts, Ceramic Abstracts, Corrosion Abstracts, and Materials Business FileSteel Alerts), PaperChem, EMBASE, Journal Impact Factor (for 2014): 0,579.
8. Bogoevska S., Dumova-Jovanoska E., Höffer R. (2016): *Response based modal identification of a real steel chimney*; Scientific Journal of Civil Engineering, ISSN 1857-839X.

9. Bonacci Ognjen, Popovska Cvetanka, Gešovska Violeta, (2014): *Analysis of Transboundary Dojran Lake Mean Annual Water Level Changes*. Environmental Earth Sciences Journal, DOI: 10.1007/s12665-014-3618-6, Springer (Impact Factor 1.765).
10. Bonacci O., Popovska C., Gešovska V. (2014): *Impact of Precipitation and Air Temperatures on Water Levels in Lake Dojran*. Hrvatske vode 22(2014)/89, pp. 251-258, Zagreb, Croatia.
11. Gesovska, V. (2013): *Water balance of vulnerable hydrologic systems*, Scientific journal of civil engineering, Volume 2, Number 1.
12. Gesovska, V. (2016): *Water Balance Model of Vulnerability Assessment of Dojran Lake Basin*, International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology, ISSN: 2350-0328, Vol. 3, Issue 4 pp.1942-1951.
13. Граматиков К., Аранѓеловски Т. (2013): *Еврокод 5-EN1995 Проектирање дрвени конструкции*, ПРЕСИНГ, бр.13, стр.31-35.
14. Dimitrov B, Žileska-Pančovska V. (2014): *Structure of price elements for construction works on water engineering systems*, Journal GRAĐEVINAR 67 (2015) 4, pp. 363-368, DOI: 10.14256/JCE.1053.2014; IF (for 2014) 0,202 (Web of Science).
15. Dimovski P., Prangoski B., Velinov D. (2014): *On the space of multipliers and convolutors in the space of tempered ultradistributions*, NSJOM, Vol. 44, (2), 1-18.
16. Donevska, K., Jovanovski, J., Jovanovski, M., Pelivanoski, P. (2013): *Analyses of Environmental Impacts of Non Hazardous Regional Landfills in Macedonia*, J. sustain. dev. energy water environ. syst., 1 (4), pp 281-290.
17. Gjorgiev V. (2013): *Illegal Construction and Legalization as a Process in the Legal-Economic System of the State - a Motive or a Necessity*, South-Eastern European Journal of Earth Observation and Geomatics.
18. Gjorgiev V. (2014): *Earth Observation activities for the environment in Macedonia*, South-Eastern European Journal of Earth Observation and Geomatics, Vol 1,.
19. Žileska – Pančovska V., Blaževska-Stoilkovska B., Hanák T. (2016): *Management of Human Resources and Quality in Materials Supply Process in Construction Projects*, TEM Journal - Technology Education Management Informatics, Volume 5, Issue 3, Pages 324-331, ISSN 2217-8309, DOI: 10.18421/TEM53-12, August 2016. 2016 (Web of Science, Thomson Reuters).
20. Zujo V., Car-Pusic D., Zileska-Pancovska V. (2014): *Cost and Experience Based Real Estate Estimation Model*, 27-th IPMA World Congress, Procedia - Social and Behavioral Science /SCOPUS / Elsevier, 119 (2014) 672 – 681.
21. Zujo V., Car-Pusic D., Zileska-Pancovska V., Čeček M. (2014): *Time and Cost Interdependence in Water Supply System Construction Projects*, Journal: Technological and Economic Development of Economy, September, 2015, DOI: 10.3846/20294913.2015.1071292. Impact Factor (for 2014): 1.563 (Web of Science).
22. Зафировски З., Митовски С., Папик Ј. (2014): *ГЕОРЕКС метод за проектирање на истражувач*, Пресинг, Год IV. бр. 20, Скопје, Република Македонија.
23. Zafirovski Z., Papik J., Peshevski I. (2015): *Stability analysis of individual blocks during excavation of the Rock Massif for a hydrotechnical facility*, Construction of unique buildings and structures ISSN 2304-6295. 5 (32). 141-149.
24. Zafirovski, Z., Vatin. N. (2015): *Stress-Deformation State in the Rock Massif (Illustrated with the Example of Macedonia)*, Original scientific work, International Journal: Applied Mechanics and Materials, Vols. 725-726, pp. 214-219./SCOPUS.

25. Zafirovski, Z., Vatin, N. (2015): *Empirical-Statistical-Dynamical (ESD) Methodology for Extrapolation of Rock Mass Properties for Construction of Tunnels*, Original scientific work, International Journal: Applied Mechanics and Materials, Vols. 725-726, pp. 349-354. /SCOPUS.
26. Zafirovski Z., Krakutovski Z., Gjosevski G. (2014): *Preliminary technical studies for the connection of the two Pan-European Corridors in the district between Sopotnica and Meseista*, Journal "Construction of Unique Buildings and Structures", ISSN 2304-6295. 11 (26), Saint-Petersburg State Polytechnical University.
27. Zafirovski Z., Pesevski I., Jovanovski M. (2015): *Methodology for determination of rock mass characteristics for hydrotechnical tunnels*, WMHE 2015, 8.-10. Brno, Czech republic, ISSN: 2410-5910 ISBN: 978-80-214-5230-3.
28. Ivanoski Ž., Nikolić Ognjenović V., Ognjenović S. (2016): *Rekonstrukcija i rehabilitacija državnog puta A3, denica Veles-Kadričakovo na nivou ekspresnog puta u fazi projektovanja*, Put Plus-Regionalni almanah niskogradnje, Beograd 2016.
29. Jovanovski M., Abolmasov B., Peshevski I. (2013): *ANALYSES OF LANDSLIDE HAZARD EVALUATION FACTORS USING POLYNOMIAL INTERPOLATION*, Proceedings of Second World Landslide Forum (Ed.) Claudio Margottini, Paolo Canuti, Kyoji Sassa, Landslide Science and Practice, Vol.1 DOI 10.007/978-3-642-3125-7_73, Springer – Verrag, Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-642-313240. pp.561-566.
30. Jovanovski M., Milevski I., Papic J., Pesevski I., Markovski B. (2013): *LANDSLIDES IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA TRIGGERED BY EXTREME EVENTS IN 2010*, D.Lochy (ed.), Chapter 17, Geomorphological impacts of extreme weather: Case studies from Central and eastern Europe, Springer Geography, DOI 10.1007/978-94-007-6301-2_17, Springer Science + Business Media, Dordrech 2013, ISBN 978-94-007-6300-5. pp.265-279.
31. Jovanovski M., Peshevski I. (2013): *ERM system and correlations with known rock mass rating systems*, Rock Mechanics for Resources, Energy and Environment-Kwasniewski Lydzba (eds), SRC Press, Taylor and Francis Group, A Balkema Book, London, ISBN 978-1-138-00080-3, pp.141-144.
32. Jovanovski M. (2014): *Geology-Hydrogeology od Prespa and Ohrid lakes*, Macedonian Academy of Science and arts, Albanian academy of science, Struga.
33. Josifovski J.: (2016) *ANALYSIS OF WAVE PROPAGATION AND SOIL-STRUCTURE INTERACTION USING PERFECTLY MATCHED LAYER MODEL*, Soil Dynamics and Earthquake Engineering 81 1 –13. (IF=1.22).
34. Knezevic M., Lazarevska M., Cvetkovska M., Trombeva-Gavriloska A. (2014): *Application of artificial neural networks in civil engineering*, Technical Gazette Vol. 21, No. 6 (2014) pp. 1353-1359, IF=0,579.
35. Knežević M., Lazarevska M., Cvetkovska M., Trombeva Gavriloska A., Milanović M. (2016): *Neural-network-based approach for prediction the fire resistance of centrally loaded composite columns*, Technical Gazette, Vol. 23, No. 5, pp.1475-1480, IF=0,579.
36. Kostic M., Pilipovic S., Velinov D. (2015): *Funct. Anal. Approx. Comput.*, Vol. 7, (2), 59-66.
37. Kostic M., Pilipovic S., Velinov D. (2015): *Hyperfunction semigroups*, Siberian Math. J, Vol. 56, (4), 650-661, (Web of Science Impact Factor 0,447).

38. Kostic M., Pilipovic S., Velinov D. (2015): *C - distribution semigroups and C - ultradistribution semigroups in locally convex spaces*, to appear in Siberian Mathematical Journal. (Web of Science Impact Factor 0,447).
39. Kostic M., Pilipovic S., Velinov D. (2015): *Structural theorems for ultradistribution semigroups*, Siberian Math. J, Vol.56, (1), 83-91, (Web of Science Impact Factor 0,447).
40. Kostic M., Pilipovic S., Velinov D. (2016): *Degenerate C-distribution semigroups in locally convex spaces*, Bulletin de l'Academie serbe des sciences et des arts, No 41. 101-123.
41. Kostic M., Pilipovic S., Velinov D. (2016): *Stationary dense operators in sequentially complete locally convex spaces*, to appear in NSJOM.
42. Lazarevska M., Cvetkovska M., Knezevic M., Trombeva Gavriloska A., Milanovic M., Murgul V., Vatin N. (2014): *Neural network prognostic model for predicting the fire resistance of eccentrically loaded RC columns*, International Journal: Applied Mechanics and Materials, Volume 627: Civil Engineering and Building Materials, p. 276-282.
43. Lazarevska M., Milanović M., Knežević M., Cvetkovska M., Trombeva Gavrilovska A., Samadzioska T. (2014): *An artificial neural network prediction model for fire resistance of composite columns*, Journal of Applied Engineering Science vol. 12, p. 63-68, ISSN 1451-4117 UDC 33.
44. Lazarov Lj., Cvetkovska M., Todorov K. (2013): *Fire resistance of RC frame in case of post earthquake fire*, Journal of Structural Fire Engineering, Vol. 4, No.2, June 2013, p.p. 47-58, Multi-Science Publishing, ISSN 2040-2317.
45. Љубенков И., Папик Ј. Бр., Јованов З. (2015): *Преглед на водостопански карактеристики на Имотско-Бекијско поле во граничен појас на РХ и БУХ*, Состојбата на водостопанската инфраструктура, Скопје, 9-16.
46. Markovski G., Arangjelovski T., Nakov D., Mark P. (2013): *Determination of the coefficient to define long-term effects on concrete elements under variable load*, Beitrage zur 1.DAfStb-Jahrestagung mit 54.Forschungskolloquium, Deutscher Ausschuss fur Stahlbeton, Ruhr Universitat Bochum, pp.291-296.
47. Mijoski G., Lepavcov A. (2013): *Transport noise and measures for protection at motorways in the Republic of Macedonia*. Scientific Journal of Civil Engineering, Volume 3, Issue 1, ISSN:1857-839-X, S's „Cyril and Methodius University“ – Faculty of Civil Engineering, Skopje.
48. Milanović M., Cvetkovska M., Knežević P. (2014): *Interaction diagrams for composite columns exposed to fire*, Journal of Faculty of Civil Engineering 26, Subotica, Serbia, pp.69-75.
49. Milanović M., Cvetkovska M., Knežević P. (2015): *Load-bearing capacity of fire exposed composite columns*, Journal Građevinar 67 (2015), pp. 1187-1197, IF=0,202.
50. Наков Д., Марковски Г. (2013): *Влијание на челичните влакна на граничната состојба на пукнатини кај армиранобетонските греди*; ПОРТА 3, Број 214, стр.16-19.
51. Nakov D., Markovski G., Arangjelovski T., Mark P. (2015): *Determination of the coefficient ψ_2 to define long-term effects on concrete elements under variable load*, Scientific Journal of Civil Engineering, Volume 4, Issue 1.

52. Nedevska I., Krakutovski Z., Moslavac D., Zafirovski Z. (2015): *Feasibility Study on Railway From Urban Zone Bitola to Urban Zone Mesheishta*, Science Direct, Procedia Engineering 117 (2015) 539 – 548, Volume 117, 2015, Pages 539-548.
53. Nedevska I., Ognjenovic S., Gusakova E. (2016): *Methodology for Analysing Capacity and Level of Service for Signalized Intersections*, Matec Web of Conferences, Volume 86, Number of pages 7, Section: Management, Organization and Planning of Construction.
54. Нечевска-Цветановска Г., Аранѓеловски Т. (2013): *Еврокод-EN1990 Основи на пресметува-ње на конструкциите и Еврокод 1-EN1991 Дејства на консрукции*, ПРЕСИНГ, бр.13, стр.12-15.
55. Nikolić Ognjenović V., Ognjenović S. (2015): *Ekspresni put A3 Kosel-Ohrid-Sv. Naum, deonica Peštani-Sv. Naum u fayi projektovanja*, Put Plus-Regionalni almanah niskogradnje, Beograd.
56. Nikolić Ognjenović V., Ivanoski Ž., Ognjenović S. (2016): *Osnovni projekat alternativnog puta autoputa A2, deonica Kičevo-Ohrid*, Put Plus-Regionalni almanah niskogradnje, Beograd.
57. Ognjenović S. (2014): *Planirane investicije u putnoj mreži Makedonije*, Put Plus-Regionalni almanah niskogradnje, Beograd.
58. Ognjenovic S., Donceva R., Vatin N. (2015): *Dimensioning of the Speed-Transition Lanes on Motorways and Urban Road Intersections*, Procedia Engineering, Volume 117, Pages 544-550.
59. Ognjenovic S., Ristov R., Vatin N. (2015): *Designing of Rehabilitations of Urban and Non-Urban Roads*, Procedia Engineering, Volume 117, Pages 568-573.
60. Ognjenovic S., Krakutovski Z., Vatin N. (2015): *Calibration of the Crack Initiation Model in HDM 4 on the Highways and the Primary Urban Streets Network in Macedonia*, Procedia Engineering, Volume 117, Pages 559-567.
61. Ognjenovic S., Donceva R., Vatin N. (2015): *Dynamic Homogeneity and Functional Dependence on the Number of Traffic Accidents, the Role in Urban Planning*, Procedia Engineering, Volume 117, Pages 551-558.
62. Ognjenovic S., Zafirovski Z., Vatin N. (2015): *Planning of the Traffic System in Urban Environments*, Procedia Engineering, Volume 117, Pages 574-579.
63. Ognjenović S., Zafirovski Z. (2015): *Planning of the traffic system in urban environments*, Original scientific work, International Journal: Scopus Applied Mechanics and Materials, ISSN: 1660-9336.
64. Ognjenovic S., Krakutovski Z., Vatin N. (2015): *Calibration of the Crack Initiation Model in HDM 4 on the Highways and Primary Urban Streets Network in Macedonia*. Science Direct, Procedia Engineering 117, 559 – 567, Volume 117, 2015, Pages 559 – 567.
65. Ognjenovic S., Sazonova T., Ristov R., Nedevska I., Kibkalo A. (2016): *Traffic safety as a factor of improving logistics in construction sector*, Matec Web of Conferences, Volume 73, Number of pages 7, Section: Management, Organization and Planning of Construction Works and Municipal Facilities.
66. Огњеновиќ С., Малетин М. (2016): *Потреби и можности за развој на автопатиштата во Македонија*, Пресинг - Списание на Комората на овластени архитекти и инженери, Скопје.

67. Papić J.Br., Prolović V., Dimitrievski Lj., Lukić D., Bonić Z. (2013): *Prilog izradi Nacionalnog Aneksa Evrokodu 7 – iz aspekta potpornih zidova*, Građevinski materijali i konstrukcije, Vol.56, No.4, pp.3-17.
68. Papic J. Br., Prolovic V., Dimitrievski Lj. (2014): *Selection of design approach for designing spread foundations in our region according to Eurocode 7*, FACTA, Vol.12, No.1, pp. 11-23.
69. Петковски Љ. (2013): „Зошто треба пет пати да се мери пред да се пресече за изградба на пловниот пат Дунав – Морава - Вардар“, КАПИТАЛ, год. 14, број 692, стр. 17, Скопје, Р. Македонија.
70. Петковски Љ. (2013): „Неизводлива градња канала кроз Македонију“, ПОЛИТИКА, број 35652, стр. 1 и стр. 11, Београд, Србија.
71. Петковски Љ. (2013): „Македонија е меѓу лидерите за инженерството за брани“, ПОРТА 3, год.9, бр.203, п. 10-15.
72. Петковски Љ. (2013): „Размена на искуства за безбедно и одржливо акумулирање на водите“, 9-ти Симпозиум на Европскиот клуб на Маѓународната комисија за големи брани, извештај, ПОРТА 3, год.9, бр.206, п. 11-14.
73. Петковски Љ. (2013): „Домашното инженерство за брани - силен столб на водостопанската инфраструктура“, интервју за III конгрес на Здружението Македонски Комитет за Големи Брани, ПОРТА 3, год.9, бр.210, п. 26-29.
74. Петковски Љ. (2013): „Проект - Пловен пат од Дунав до Егеј, гласност ДА, еуфоричност НЕ“, ПРЕСИНГ, год.3, бр.16, п. 56-61; ISSN 1857-7-44X.
75. Petkovski L., Tančev L., Mitovski S. (2013): "Comparison of numerical models on research of state at first impounding of rockfill dams with an asphalt core", Scientific Journal of Civil Engineering (SJCE), Volume 2, Issue 2, ISSN: 1857-839X, Skopje, Republic of Macedonia, 27-36.
76. Петковски Љ. (2014): „Посета на брани и придружни објекти во Словачка во мај 2014“, ПРЕСИНГ, год.4, бр.20, п. 37-41; ISSN 1857-7-44X.
77. Петковски Љ. (2014): „Бали домаќин на ICOLD - 82. ГОДИШНА КОНФЕРЕНЦИЈА НА МЕЃУНАРОДНАТА КОМИСИЈА ЗА ГОЛЕМИ БРАНИ“, ПРЕСИНГ, год.4, бр.20, п. 57-62; ISSN 1857-7-44X.
78. Петковски Љ. (2014): „Десетто советување за водостопанство и хидротехника“, ПРЕСИНГ, год.4, бр.21, п. 52-55; ISSN 1857-7-44X.
79. Петковски Љ. (2015): „Посета на брани со придружни објекти и хидроцентрали во Романија во мај 2015“, ПРЕСИНГ, год.5, бр.25, п. 53-56; ISSN 1857-7-44x.
80. Петковски Љ. (2015): „25. Конгрес за големи брани – ICOLD, Ставангер, Норвешка“, ПОРТА 3, год.11, бр.234, п. 10-12.
81. Петковски Љ. (2015): „Конференција – Состојбата со водостопанската инфраструктура“, ПОРТА 3, год.11, бр.236, п. 6-7.
82. Petkovski L. (2015): "MODIFIED CONVENTIONAL DAM IN PHASE CONSTRUCTION – AN ALTERNATIVE TO TAILINGS DAM", UDK: 627.821, Оригинални научни рад, Vodoprivreda, ISSN 0350-0519, Vol. 47 (2015), No. 273-275, p. 41-50, Beograd, Srbija.
83. Петковски Љ. (2016): „Неповторливи решенија на вештите градители на брани во Италија“, ПОРТА 3, год.12, бр.245, п. 10-12.

84. Петковски Љ. (2016): „Модифицирана конвенционална брана со фазна изградба – алтернатива на јаловишна брана“, ПРЕСИНГ, год.5, бр.30, п. 59-65; ISSN 1857-7-44x.
85. Петковски Љ. (2016): XI Советување за водостопанство и хидротехника, ПОРТА 3, год.12, бр.249, п. 6.
86. Петковски Љ. (2016): 10th ICOLD European Club Symposium, Анталија, Турција, ПОРТА 3.
87. Petrovski A., Petrusseva S., Zileska - Pancovska V. (2015): *Multiple Linear regression model for predicting bidding price*. Journal (EBSCO, SCOPUS): *Technics Technologies Education Management*, 10 (3), pp.386–393.
88. Petrovski A., Kochov A., Zileska Pancovska V. (2014): *Sustainable improvement of the energy efficiency of an existing building*, Mechanical Engineering - Scientific Journal, ISSN 1857–5293, Vol. 32, No. 1, pp. 45-49.
89. Petrusseva S., Zujo V., Zileska-Pancovska V. (2013): *Neural Network Prediction Model for Construction Project Duration*, International Journal of Engineering Research & technology (IJERT), pp.1646-1654, Impact Factor=1,76.
90. Petrusseva, S. (2013). *Neural Networks and their application in Civil Engineering*. Scientific Journal of Civil Engineering. 2 (1), pp. 33-44.
91. Petrusseva S., Zileska-Pancovska V., Zujo V. (2013): *Predicting Construction Project Duration with Support Vector Machines*, International Journal of Research in Engineering and Technology (IJRET), pp.12-24, Impact Factor =1,962.
92. Petrusseva S., Sherrod P., Zileska-Pancovska V., Petrovski A. (2016): *Predicting Bidding Price in Construction using Support Vector Machine*, TEM JOURNAL-Technology Education Management Informatics, Volume: 5 Issue: 2 Pages: 143-151, DOI: 10.18421/TEM52-04, Published: MAY 2016 (Web of Science, Thomson Reuters).
93. Peshevski I., Mitovski C., Papich J., Marjanovich M. (2013): *Choice of grout curtain type of dam “Recani” on Orizarska river-Kocani*, Geologica Macedonica vol.27 No.1, pp.25-35, ISSN 0352-1206.
94. Peshevski I., Jovanovski M., Papic J, Abolmasov B. (2015): *Model for landslide database establishment and operation in Republic of Macedonia*, Geologica Macedonica, vol. 29 No.1, pp75-86.
95. Peshevski I., Jovanovski M., Papic J., Jovicic L. (2015): *Preparation of landslide susceptibility maps using GIS, recent case study in R.Macedonia*, Scientific journal of civil engineering, Vol.4 Issue 1. ISSN1857-839X, pp.47-53.
96. Pilipovic S., Prangoski B., Velinov D. (2015): *On the solution of the Cauchy problem in the weighted spaces of Beurling ultradistributions*, to appear in Rocky Mount. J. Math., Vol. 45, Number 6, 2015 . (Web of Science Impact Factor 0,399).
97. Popovska C., Djordjević B. (2013): *River rehabilitation – A necessary response to ecological and climatic conditions deterioration in cities*. Journal VODOPRIVREDA No. 261-263 (2013/1-3), pp. 3-20, Belgrade, Serbia.
98. Поповска Ц. (2014): ВАРДАР 2014. ПРЕСИНГ Списание на комората на овластени архитекти и овластени инженери на Македонија. Год. III, бр. 18, стр. 27-32. ISSN: 1857-744X.
99. Popovska C., Jones M., Zdraveva P., Gešovska V. (2014): *Water Resources and the Challenge of Climate Change*. Scientific Journal of Civil Engineering (SJCE), Vol. 3,

- Issue 1, pp. 1-8, Ss Cyril and Methodius University, Faculty of Civil Engineering, Skopje, Macedonia. ISSN: 1857-839X.
100. Popovska, C., Gesovska, V. (2014): *Water Balance Model for Vulnerability Assessment of Water Resources in Strumica River Basin*, Irrigat Drainage Sys Eng3: 127. doi:10.4172/2168-9768.1000127.
 101. Popovska, C., Bonacci, O., Geshovska V. (2014): *Climatic or Anthropogenic Impacts - Case Study Dojran Lake*, International Journal of Environmental Engineering and Natural Resources Volume 1, Number 3, 2014, pp. 140-149.
 102. Popovska C., Sekovski D., Barbalić D., Blinkov I. (2016): *Introducing Flood Risk Management: Institutional Models for the Republic of Macedonia*. Journal of Flood Risk Management, John Wiley & Sons Ltd. ISI Journal (Impact Factor 1.377).
 103. Popovska C. (2016): *Hydrology of Lake Prespa*. Invited paper. Journal VODOPRI-VREDA 0350-0519, Vol. 48 (2016), No. 279-281 pp. 3-12, Belgrade, Serbia.
 104. Popovski D., Partikov M., Cvetanovski P. (2015): *Testing the behavior of continuous composite beam pre-stressed by controlled imposed deformations*, Scientific Journal of Civil Engineering, Vol. 4.
 105. Popovski D., Cvetanovski P., Partikov M. (2016): *Comparison of the behavior of continuous composite beams*, Scientific Journal of Civil Engineering, Vol. 5.
 106. Poposka M., Petreski B., Cvetanovski P., Popovski D. (2014): *Experimental Procedure For Slip Factor Determining At Connections With Preloaded Bolts*, e-GFOS, Vol.5, No.8.
 107. Ristov R., Đorđević G., Ognjenović S. (2016): *Specifike projektovanja puta A4 Štip-Radoviš*, Put Plus-Regionalni almanah niskogradnje, Beograd.
 108. Samardzioska T. (2014): *Acoustic performance residential buildings (for example Macedonia)*, Journal Construction of Unique Buildings and Structures, ISSN 2304-6295, № 6 (21), 2014, pp 7- 16.
 109. Самарциоска Т., Јованоска М. (2015): *Акустично однесување на преградни ѕидови во објектите*, Зборник на трудови на Градежниот факултет, Скопје.
 110. Samardzioska, T., Goxha, L. (2015): *Integrated active solar systems for energy efficient façade structures*, Scientific Journal of Civil Engineering, SJCE, Volume 4, Issue 2, December 2015. ISSN 1857- 839X, pp. 39-45.
 111. Samardzioska T., Apostolska R. (2015): *Supply chains, country contribution – Macedonia*, in Handbook of WG2 - COST Action TU1104 Smart Energy Regions.
 112. Samardzioska T., Apostolska R. (2015): *Training and skills, country contribution – Macedonia*, in Handbook of WG2 - COST Action TU1104 Smart Energy Regions.
 113. Samardzioska T. (2015): *COST Action TU0901: Integrating and Harmonizing Sound Insulation Aspects in Sustainable Urban Housing Constructions; Building acoustics throughout Europe*, e-book Volume 2: Housing and construction types country by country, Macedonia, Chapter 15, pp 259-272.
 114. Samardzioska T., Apostolska R. (2016): *Measurement of Heat-Flux of New Type Façade Walls*, Sustainability 2016, 8(10), 1031; doi:10.3390/su8101031, (IF=1.343).
 115. Samardzioska T., Moslavac D. (2016): *Boundary elements for modelling two-phase flow through porous media*, KASMERIA ISI indexed journal, Vol. 44, no 3, (IF=0.071).
 116. Србиноски З., Јованов Ј., Богдановски З. (2013): *Анализа на точноста на новите дигитални топографски карти за територијата на Р Македонија*, Научноистражу-вачки проект, Универзитет Св Кирил и Методиј, Скопје.

117. Srbinoski Z., Jovanov J., Bogdanovski Z., Gjorgjiev Gj., Dimeski S. (2013): *Use of GNSS reference station networks to provide close to real time atmospheric models for weather forecast and monitoring of tectonic movements*, Билатерален македонско-австриски научноистражувачки проект, Универзитет Св Кирил и Методиј, Скопје.
118. Србиноски З., Богдановски З. (2013): *Примена на сателитското позиционирање за определување на геодинамиката на Скопската Котлина*, Пресинг бр. 15, 46-55, Скопје.
119. Србиноски З., Јованов Ј., Богдановски З. (2014): *Употреба на ГНСС позиционирање за добивање на реални временски атмосферски модели за временска прогноза*, Зборник на трудови, 85-92, Градежен факултет, Скопје.
120. Srbinoski Z., Bogdanovski Z., Tundzev B. (2016): *ISO standardization in geodetic companies*, Scientific Journal of Civil Engineering, Vol. 5, Issue 1, p. 39-44, Скопје.
121. Танчев Љ., Петковски Љ. (2013): *„Не е доволно само да се изградат брани“*, ПОРТА 3, год.9, бр.202, п. 20-23.
122. Тодоров К. (2016): *Легури што си го помнат обликот – Интелигентни материјали за интелигентни конструкции*, Пресинг - списание на Комората на овластени архитекти и овластени инженери на Македонија, год.V, број 29, стр.32-37, ISSN 1857-744-X.
123. Trombeva-Gavriloska, A., Gavriloski, V., Samardzioska, T., Lazarevska, M., Cvetkovska, M. (2013): *Tension behavior of FRP materials differed by the type of matrix*, Wulfenia Journal, Austria, Volume 20, Issue 12, 2013, p. 38-45, IF=0,267.
124. Trombeva Gavrilovska A., Lazarevska M., Cvetkovska M. (2016): *Experimental testing of composite sandwich panels with different face sheets*, Journal of Applied Engineering Science, Vol. 14, p. 163-168.
125. Haque U., Blum P., F. da Silva P., Andersen P., Pilz J., R. Chalov S., Malet J.P., Jemec Auflič M., Andres N., Poyiadji E., C. Lamas P., Zhang W., Peshevski I., G. Pétursson H., Kurt T., Dobrev N., García-Davalillo J.C., Halkia M., Ferri S., Gprindashvili G., Engström J., Keellings D. (2016): *Fatal landslides in Europe*. Landslides. doi:10.1007/s10346-016-0689-3, first online 07.05.2016. *Impact factor 3.049*.
126. Cvetkovska M., Todorov K., Lazarov Lj. (2013): *Axial restraint effects on fire resistance of statically indeterminate rc beams*, Journal of Structural Fire Engineering Volume 4, Number 1, p.p. 87-94, Multi-Science Publishing, ISSN 2040-2317.
127. Cvetkovska, M., Todorov, K., Lazarov, Lj. (2013): *Axial Restrain Effects on Fire Resistance of Statically Indeterminate RC Beams*, Journal of structural fire engineering, Vol.4, No.1, pp. 47-58.
128. Cvetkovska M., Murgul V., Aronova E., Vatin N., Shvarts M. (2015): *Energy Plus house for the climatic conditions of Macedonia*, Applied Mechanics and Materials, Innovative Technologies in Development of Construction Industry, Vol. 725-726, pp.1512-1518.
129. Churilov S., Dumova-Jovanoska E. (2013): *Numerical modeling of unreinforced and jacketed masonry buildings*, Scientific Journal of Civil Engineering, Volume 3, Issue 1.
130. Churilov S., Dumova-Jovanoska E. (2013): *In-plane shear behaviour of unreinforced and jacketed brick masonry walls*. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, Volume 50, July 2013, Pages 85-105.
131. Shpago A., Jovanovski M., Ackar A. (2015): *KORELATIVNE ZAVISNOSTI IZMEĐU KVALITETA STIJENSKOG MASIVA I DINAMIČKIH I STATIČKIH KARAKTERISTIKA*

KARBONATNIH STIJENSKI MASIVASA LOKACIJA BRANA "SALAKOVAC" I "GRABOVICA", Geotehnika - e časopis Društva za geotehniku u Bosni i Hercegovini, ISSN Broj 1.

132. Shekutkovski N., Misajleski Z. (2013): *Equivalence of intrinsic shape and shape*, God. Zb. Inst. Mat, 42, 2013, 69-79.
133. Shekutkovski N., Misajleski Z., Markoski G., Shoptrajanov M. (2013): *Equivalence of intrinsic shape based on V-continuous functions and shape*, Bulletin mathematique, No. 1, 39-48.

ПРИЛОГ 14
ФИНАНСИРАЊЕ

ПРИЛОГ 14.1: Финансиски извештаи за периодот 2013-2015 година

Средства одобрени од Министерство за образование во текот на 2013 година

Нето плати и надоместоци	24.125.518,00 ден.
Придонеси и даноци од плати	8.934.219,00 ден.
Електрична енергија	28.598,00 ден.
Водовод и канализација	4.540,00 ден.
Телефон и ПТТ услуги	32.730,00 ден.
Канцелариски материјали	24.000,00 ден.
Парно греење	6.511.287,00 ден.
Научни проекти	92.500,00 ден.
Отпремнини за минати години	300.566,00 ден.
ВКУПНО	40.053.958,00 ден.

Одобрените средства се потрошени по наменетите ставки со доплата од сопствената сметка.

СОПСТВЕНА СМЕТКА во текот на 2013 година

Уплати од студенти	26.215.242,00 ден.
додипломски студии	16.813.382,00 ден.
2 циклус	8.989.715,00 ден.
докторски студии	412.145,00 ден.
Приходи од апликативна дејност	104.967.439,00 ден.
Вкупни приходи:	131.182.681,00 ден.

Средства одобрени од Министерство за образование во текот на 2014 година

Нето плати и надоместоци	23.642.140,00 ден.
Придонеси и даноци од плати	8.753.991,00 ден.
Комунални услуги и парно греење	5.873.223,00 ден.
Канцелариски материјали	48.000,00 ден.
Научни проекти	219.500,00 ден.
Отпремнини за минати години	168.432,00 ден.
ВКУПНО	38.705.286,00 ден.

Одобрените средства се потрошени по наменетите ставки со доплата од сопствената сметка.

СОПСТВЕНА СМЕТКА во текот на 2014 година

Уплати од студенти	26.733.282,00 ден.
додипломски студии	15.899.278,00 ден.
2 циклус	10.284.654,00 ден.
докторски студии	549.350,00 ден.
Приходи од апликативна дејност	67.686.949,00 ден.
Вкупни приходи:	94.420.231,00 ден.

Средства одобрени од Министерство за образование во текот на 2015 година

Нето плати и надоместоци	24.422.214,00 ден.
Придонеси и даноци од плати	9.047.472,00 ден.
Комунални услуги и парно греење	5.367.740,00 ден.
Канцелариски материјали	69.331,00 ден.
Научни проекти	123.605,00 ден.
Отпремнини за минати години	173.250,00 ден.
Одржување на објекти	600.000,00 ден.
ВКУПНО	39.803.612,00 ден.

Одобрените средства се потрошени по наменетите ставки со доплата од сопствената сметка.

СОПСТВЕНА СМЕТКА во текот на 2015 година

Уплати од студенти	27.303.442,00 ден.
додипломски студии	17.535.461,00 ден.
2 циклус	8.990.476,00 ден.
докторски студии	777.505,00 ден.
Приходи од апликативна дејност	60.197.367,00 ден.
Вкупни приходи:	87.500.809,00 ден.

Средства одобрени од Министерство за образование во текот на 2016 година

Нето плати и надоместоци	26.400.132,00 ден.
Придонеси и даноци од плати	9.807.446,00 ден.
Комунални услуги и парно греење	5.041.741,00 ден.
Научни проекти	430.000,00 ден.
Отпремнини за минати години	408.870,00 ден.
Одржување на објекти	3.500.000,00 ден.
ВКУПНО	45.588.189,00 ден.

Одобрените средства се потрошени по наменетите ставки со доплата од сопствената сметка.

СОПСТВЕНА СМЕТКА во текот на 2016 година

Уплати од студенти	28.201.547,00 ден.
додипломски студии	17.335.478,00 ден.
2 циклус	10.057.806,00 ден.
докторски студии	808.263,00 ден.
Приходи од апликативна дејност	54.420.668,00 ден.
Вкупни приходи:	82.622.215,00 ден.