УНИВЕРЗИТЕТ “СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ” - СКОПЈЕ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
ИНСТИТУТ ЗА ГЕОГРАФИЈА

П Р О Е К Т

ЗА ИЗМЕНИ И ДОПОЛНУВАЊА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

ПРВ ЦИКЛУС- ДЕМОГРАФИЈА

НА ИНСТИТУТ ЗА ГЕОГРАФИЈА ПРИ ПРИРОДНО МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

СКОПЈЕ, декември 2014

Архимедова бр.3, 1000-Скопје, Република Македонија
Тел. ++389 2 3249999, факс ++389 2 3228 141
www.pmf.ukim.edu.mk

СОДРЖИНА

ВОВЕД
Задолжителни компоненти на студиските програми од првиот циклус на студии
1. Карта на Природно-математичкиот факултет, Институт за географија
1а.Општ дескриптор на квалификации
1б.Специфични дескриптори на квалификации за насоките
2. Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет
3. Одлука за усвојување на студиската програма по Демографија од прв циклус на Институтот за географија од Одборот за соработка и доверба со јавноста на Природно-математичкиот факултет
4. Научно-истражувачко подрачје, поле и област на студиската програма
5. Вид на студиската програма
6. Степен на образование
7. Цели и оправданост за воведување на студиската програма
8. Години и семестри на траење на студиската програма
9, ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот
10. Начин на финансирање
11.Услови за запишување
12.Информации за продолжување на образованието
13.Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети, со листа на задолжителни предмети, листа на изборни предмети и дефиниран начин на избор на предметите
14, Податоци за простор предвиден за реализација на студиската програма
15. Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма
16.Предметни програми со информации согласно со член 4 од овој правилник (Прилог бр.3)
17.Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 5 од овој правилник (Прилог бр.4)
18.Изјави од наставниците за давање согласност за учество во изведувањето на настава по одредени предмети од студиската програма
19.Информација за бројот на студенти за запишување во прва година на студиската програма
20. Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература
21. Информации за веб страница
22. Стручниот, односно научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма
23 Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата
23а. Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од Агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетска конференција на Република Македонија (Скопје-Битола, септември 2002)

ВОВЕД

Причини за предлагање на студиска програма

Предлогот на студиската програма Демографија на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје е согласно Законот за високо образование и произлезе од интенциите на Универзитетот Св. Кирил и Методиј за следење на потребите на современото општество.

Оправданоста од студии по демографија и нивно надополнување произлегува од актуелната демографска состојба во која се наоѓа Република Македонија, проблемите со кои се соочува во својот демографски развиток, како и потребата од изнаоѓање на конкретни решенија за прашањата кои се поврзани со населението, а кои треба да бидат базирани на современ научен пристап .

Во услови на сериозни демографски проблеми, кога Република Македонија се одликува со намалување на наталитетот и природниот прираст, зафатена со процесот на демографско стареење на населението, одлив на младо работоспособно и репродуктивно население, со поларизираност во просторната разместеност на населението, раселување на дел од селските населби и друго, како неминовност се јавува потребата од темелно проучување на оваа проблематика. Меѓутоа, за да може сето тоа да се реализира на високо професионално ниво, еден од примарните предуслови е постоењето на стручно оспособен кадар кој е во состојба да го проучува населението. Во Република Македонија населението и населбите се проучуваат од различни аспекти, се опфаќаат повеќе демографски прашања, во рамките на одредени студиски програми, но не е доволно да може во целост да се следи и проучува оваа проблематика.

За да се познава демографската состојба на една држава, што понатаму треба да претставува основа за градење на политика за развојот на населението и населбите, неопходно е да постои солидно оспособен и обучен стручен кадар од областа на демографијата. Во сето тоа се состои и оправданоста за формирање на студии по демографија во Република Македонија, кои стартуваа од учебната 2010/2011 година, а за кои се неопходни одредени измени.

Главната цел на студиската програма за Демографија е студентите да се стекнат со знаења од областа на демографијата и истите практично да ги применат.

Интерес од отварањето на овие студии може да имаат повеќе институции во Р Македонија кои ги следат и проучуваат демографските процеси и се занимаваат со планирање, организации чија дејност е поврзана со населението и населбите и т.н..

Досегашни искуства на предлагачот во спроведување на еквивалентни или слични студиски програми

Оформувањето на високообразовен кадар од областа на географијата и проучувањето на географска проблематика на научна основа во Македонија е со долгогодишна традиција. Имено, уште од дваесеттите години на 20-ти век се поставени темелите на географската наука и во рамките на студиските програми отсекогаш биле застапени посебни предмети кои ги обработувале населението и населбите. Меѓутоа, особено организирано наставно, научно и стручно образование од географските науки во Република Македонија започнува после Втората светска војна, поточно во 1946 година кога со формирањето на првиот македонски универзитет, во рамките на Филозофскиот факултет постоела Катедра за географија, која од 1955 година прераснала во Институт за географија.

Во 1958 година кога од Природно-математичкиот оддел се формирал посебен Природно-математички факултет, Географскиот институт влегол во состав на новоформираниот Факултет и како таков егзистирал до 1976 година.

Во периодот од јуни 1976 до март 1985 година Географскиот институт (како и останатите институти) се одвојува од Природно-математичкиот факултет и функционира како посебен Географски факултет.

Во 1985 година повторно се формира Природно -математичкиот факултет, така што Институтот за географија заедно со останатите институти претставува посебна организациона единица во негов состав и како таква егзистира и денес.

Во организациска смисла денес Институтот за географија е така поставен да во негови рамки постојат:

-Завод за картографија

-Завод за физичка географија,

-Завод за социо-економска географија**.**

Со оглед на тоа дека во досегашните студиски програми по географија биле вклучени предмети како што се: Географија на население, Географија на населби, Урбана географија, Рурална географија, Население на Република Македонија и т. н. сметаме дека Институтот за географија може да претставува матична институција за насоката демографија, која воопсто не е застапена на останатите високообразовни институции во државата. Во прилог на тоа оди фактот дека проучувањето на населението и населбите на Институтот за географија има долгогодишна традиција, а и денес учествува со значаен дел во актуелните студиски програми кои се одвиваат според Болоњскиот процес.

На Институтот за географија одбранети се голем број на магистерски и докторски трудови кадешто се проучуваат населението и населбите, членови на институтот биле носители на изработка на повеќе научно-истражувачки студии и проекти за населението и населбите, објавени се голем број на научни и стручни трудови и слично. Воедно, наставниот кадар на Институтот за географија бил вклучуван во решавање на практични прашања од областа на оваа проблематика.

Во прилог на тоа дека студиската програма по демографија може да се организира на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет говори и фактот дека во многу држави во Светот, студиите по демографија се организирани токму на Инситутите за географија (односно географските факултети).

Застапеноста на посебни предмети кои го проучуваат населението придонесува овие дисциплини да се развиваат , а оформениот кадар да се стекнува со знаења за населението и населбите. Тоа овозможи дипломираните демографи да можат успешно да работат во институции каде се обработува оваа проблематика.

Елементи со кои се овозможува мобилност на студентите

Преку овие студии може да се реализира мобилност на студентите на останати образовни институции кои имаат предмети кои се во функција на студиите. Со стекнатото знаење и искуство на факулитетот, со практичната настава која се предвидува да се реализира во конкретни и соодветни институции, студентите ќе можат да се вклопат во проучување на комплексната демографска проблематика.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ КОМПОНЕНТИ НА СТУДИСКИТЕ ПРОГРАМИ ОД ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ

1.КАРТА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ, ИНСТИТУТ ЗА ГЕОГРАФИЈА

Назив на исокообразовната установа	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ – Скопје Природно-математички факултет - Скопје
Седиште	Архимедова бр.3 , 1000 Скопје
Веб страна	http://www.pmf.ukim.edu.mk/
Вид на високообразовната установа	Јавна високообразовна установа
Податоци за основачот (на приватна високообразовна установа	Собрание на Република Македонија
Податоци за последната акредитација	**ЗА ПРВ ЦИКЛУС СТУДИИ:** СТУДИИ ПО БИОЛОГИЈА - Биологија (за наставен кадар во средното образование (сл. 12 од 03.09.2009 год) - Биохемија и физиологија (сл. 12 од 03.09.2009 год.) - Екологија (сл. 12 од 03.09.2009 год.) - Молекуларна биологија (сл. 12 од 03.09.2009 год.) СТУДИИ ПО ГЕОГРАФИЈА - Наставна географија (сл. 12 од 03.09.2009 год.) -Географски-информациски системи(Решение 12-50/15од 19.11.2009 г.) - Демографија (сл. 12 од 03.09.2009 год.) -Туризам (сл.12-143/2од 28.05.2010год.) СТУДИИ ПО ЕТНОЛОГИЈА И АНТРОПОЛОГИЈА - Етнологија и антропологија (сл. 12 од 03.09.2009 год.) СТУДИИ ПО МАТЕМАТИКА - Наставна математика (Решение 12-50/3 од 27.11.2009 г.) - Теориска математика (Решение 12-49/2 од 27.11.2009 год.) - Математичка економија (Решение 12-50/9 од 27.11.2009 год.) - Математичко програмирање (Решение 12-50/12 од 27.11.2009 г.) -Математика-информатика(применета)(Решение12-26/4 од13.03.2012г) -Математика-информатика(наставна)(Решение 12-26/5 од 13.03.2012г.) -Програмирање (стручни студии) (Решение 12-55/4 од 24.02.2012г.) СТУДИИ ПО ФИЗИКА - Наставна физика (Решение 12-50/10 од 27.11.2009 г.) - Физика на компјутерски хардвер (Решение 12-50/16 од 19.11.2009 г.) -Применета физика со модули (Решение 12-50/13 од 19.11.2009 год.) – апарати и уреди – теориска физика – медицинска физика – геофизика – метеорологија – астрономија и астрофизика –Форензичка физика (Решение 12-305/2 од 13.03.2013 год.) –Физика на сончева енергија (Решение 12-305/3 од13.03.2013год.) СТУДИИ ПО ХЕМИЈА - Наставна хемија (сл. 12 од 03.09.2009 год.) - Применета хемија сл. 12 од 03.09.2009 год.) - Применета хемија – Аналитичка биохемија (сл. 12 од 03.09.2009 год.) - Применета хемија – Хемија на животната средина (Решение 12-30/3 од 01.10.2009 год.) ДВОПРЕДМЕТНИ СТУДИИ - Биологија-хемија (Решение 12-50/8 од 27.11.2009 год.) - Математика-физика (Решение 12-50/6 од 27.11.2009 год.) - Математика-хемија (Решение 12-50/7 од 27.11.2009 год.)

	- Математика-информатика (Решение 12-50/14 од 19.11.2009 год.) - Физика-хемија (Решение сл. 12 од 03.09.2009 год.) - Физика-информатика (сл. 12 од 03.09.2009 год.) - Хемија-информатика (Решение 12 -138/2 од 15.01.2010 год.) **ЗА ВТОР ЦИКЛУС СТУДИИ** СТУДИСКА ПРОГРАМА ПО БИОЛОГИЈА -Еколошко-таксономска насока (Наставен модул) (Решение 12-142/9 од 23.05.2010 год) -Еколошко-таксономска насока (Ееколошки модул) (Решение 12-142/7 од 23.05.2010 год) -Еколошко-таксономска насока (Таксономски модул) (Решение 12-142/11 од 28.05.2010 год) -Биохемиско-физиолошка насока (Решение 12-142/15 од 28.05.2010 г.) -насока Молекуларна биологија (Решение 12-142/13 од 28.05.2010 год) СТУДИСКА ПРОГРАМА ПО ГЕОГРАФИЈА - Наставна географија (Решрние бр. 12-142/3 од 28.05.2010 год.) -Географски информациски системи (Решение12-145/3 од 28.06.2010 г. - Демографија (Решение бр. 12-145/4 од 28.06.2010 год.) -Физичка географија (Решение бр. 12-24/2 од 19.04.2011 год.) -Туризам двегодишни студии (Решение. 12-8/3 од 12.03.2013 г.) -Туризам едногодишни студии (Решение 12-8/2 од 12.03.2013 г.) СТУДИСКА ПРОГРАМА ПО ЕТНОЛОГИЈА И АНТРОПОЛОГИЈА - Етнологија и антропологија МОДУЛИ: Етнологија и антропологија на митот и религијата, Политичка и економска антропологија, Етнологија и антропологија на материјалната култура, Етнологија и антропологија на пол/род,семејство и сродство, Етнологија и антропологија на идентитет, етничност и етнички процеси,Применета етнологија и антропологија на туризмот, Етнологија и антропологија на културното наследство, Антропологија на фолклорот (Решение12-142/5 од 23.05.2010 г. И бр. 12-145/5 од 28.05.2010г.) СТУДИСКА ПРОГРАМА ПО МАТЕМАТИЧКИ НАУКИ И ПРИМЕНА -Математички науки и примена (Решение12-142/12 од 23.05.2010 г. СТУДИСКА ПРОГРАМА ПО ФИЗИКА -Физички науки Модули -применета физика -теориска физика -геофизика -метеорологија -астрономија или астрофизика (Решение 12-142/10 од 28.05.2010 г.) -Методика на наставата по физика (Решение 12-142/14 од 23.05.2010г.) -Физика на меки материјали со биофизика (сл. 12 од 07.03.2007) -Медицинска физика (сл. 26.02. 2008) -Физика за компјутерски хардвер (Решение 12-145/5 од 28.06.2010 г.) СТУДИСКА ПРОГРАМА ПО ХЕМИЈА -Наставна хемија (Решение 12-142/4 од 23.05.2010 г.) -Применета хемија (Решение 12-142/8 од 23.05.2010 г.) -Применета хемија- модул Аналитичка хемија(Решение 12-142/6 од 23.05.2010 г.) СТУДИСКА ПРОГРАМА ПО ФОРЕНЗИКА -Модул: форензичка физика -Модул: форензичка хемија -Модул: форензичка биологија -Форензика -Форензика (Сл. весник на РМ бр. 12 од 09.12.2008г,) **ЗА ТРЕТ ЦИКЛУС ДОКТОРСКИ –СТУДИИ** -Биологија - потпрограма (модул) Биологија (Решение 12-107/5 од 05.01.2011 г.)

	-Биологија - потпрограма (модул) Биохемија-физиологија (Решение 12-107/4 од 05.01.2011 г.) -Биологија - потпрограма (модул) Молекуларна биологија (Решение 12-107/7 од 05.01.2011 г.) -Биологија - потпрограма (модул) Биосистематика (Решение 12-107/6 од 05.01.2011 г.) -Биологија - потпрограма (модул) Екологија (Решение бр. 12-107/3 од 05.01.2011 г.) -Географија (Решение бр.12-109/4 од 155.03.2011 г.) -Математички науки и примена (Решение бр.12-112/5 од 11.04.2011 г.) -Физика (Решение бр.12-111/4 од 05.01.2011 г.) -Хемија (Решение бр.12-108/4 од 05.01.2011 г.)
Студиски и научноистражувачки подрачја за кои е добиена акредитација	Природно-математичко, техничко-технолошко, општествено, хуманистичко
Единици во состав на високообразовната установа	1. Институт за биологија, 2. Институт за географија, 3. Институт за етнологија и антропологија, 4. Институт за математика, 5. Институт за физика, 6. Институт за хемија и 7. Сеизмолошка опсерваторија
Студиски програми што се реализираат во единицата која бара проширување на дејноста со воведување на нови студиски програми	**ПРВ ЦИКЛУС** СТУДИИ ПО БИОЛОГИЈА Биологија (за наставен кадар во средно образование) Биохемија и физиологија Екологија Молекуларна биологија СТУДИИ НА ГЕОГРАФИЈА Наставна географија Географски информациски системи Туризам Демографија СТУДИИ ПО ЕТНОЛОГИЈА И АНТРОПОЛОГИЈА Етнологија и антропологија СТУДИИ ПО МАТЕМАТИКА Наставна математика Теориска математика Математичка економија Математичко програмирање Математика-информатика (применета) Математика-информатика (наставна) СТУДИИ ПО ФИЗИКА Наставна физика Физика на компјутерски хардвер Применета физика – апарати и уреди Применета физика – теориска физика Применета физика – медицинска физика Применета физика – геофизика Применеат физика – метеорологија Применета физика – астрономија и астрофизика Форензичка физика Физика на сончева енергија СТУДИИ ПО ХЕМИЈА Наставна хемија Применета хемија Применета хемија – Аналитичка биохемија Применета хемија – Хемија на животната средина ДВОПРЕДМЕТНИ СТУДИИ

	Биологија-хемија Математика-физика Математика-хемија Математика-информатика Физика-хемија Физика-информатика Хемија-информатика **ВТОР ЦИКЛУС** СТУДИИ ПО БИОЛОГИЈА Еколошко-таксономска насока - Наставен модул - Еколошки модул - Таксономски модул Биохемиско-физиолошка насока Молекуларна биологија СТУДИИ ПО ГЕОГРАФИЈА -Наставна географија -Географски информациски системи -Демографија -Туризам СТУДИИ ПО ЕТНОЛОГИЈА И АНТРОПОЛОГИЈА -Етнологија и антропологија СТУДИИ ПО ИНФРОМАТИКА Инженерство на Интелигентни системи Кодирање и криптографија Компјутерски науки СТУДИИ ПО МАТЕМАТИКА Математички науки и примена СТУДИИ ПО ФИЗИКА Физички науки Модули -применета физика, - теориска физика, - медицинска физика, - геофизика, - метеорологија, - астрономија или - астрофизика Методика во наставата по физика Физика за компјутерски хардвер СТУДИИ ПО ХЕМИЈА Наставна хемија Применета хемија Применета хемија - Аналитичка биохемија СТУДИИ ПО ФОРЕНЗИКА -Модул: форензичка физика -Модул: форензичка хемија -Модул: форензичка биологија **ЗА ТРЕТ ЦИКЛУС-ДОКТОРСКИ СТУДИИ** -Биологија-потпрограма (модул) Биологија -Биологија-потпрограма (модул) Биохемиија-физиологија -Биологија-потпрограма (модул) Молекуларна биологија -Биологија-потпрограма (модул) Биосистематика -Биологија-потпрограма (модул) Екологија -Географија

	- Математички науки и примена -Физика - Хемија
Податоци за меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањата и мобилноста на студентите	Соработка базирани на взаемно потпишани договори за меѓусебна соработка помеѓу ПМФ и Факултетски Установи во Р. Србија, Р. Црна Гора, Босна и Херцеговина, Романија, Германија и др. Размена на студенти преку ERAZMUS и CEEPUS програмата
Податоци за просторот наменет за изведување на наставната и истражувачката дејност	-вкупна површина (во m^2) **19.375 m^2(нето површина)** -вкупен број лаборатории **116 со вкупна површина од 5.169,67 m^2** -вкупен број кабинети **156 со површина од 2.777,07 m^2** -вкупен број предавални 27 предавални + 6 амфитеатри со површина од **2.560,74 m^2** -површина по запишен студент m^2 **2.23 m^2** -вкупна површина на опитни станици $м^2$ **5.169,67 m^2** -други простории: простории за академскиот кадар и други вработени
Податоци за опремата за изведување на наставната и истражувачката дејност	краток опис на опремата: • три атомски апсорпциони спектрометри; • инфрацрвени инструменти (FT интерферометар и класичен спектро-фотометар); • Микро-раман спектрометар; • ултравиолетови/видливи спектрофотометри; • гасен хроматограф; • гасен хроматограф со масен детектор; • течен хроматограф (HPLC); • течен хроматограф со масен детектор; • два електрохемиски инструменти (потенциостат/галваностат); • два мобилни, микропотенциостати (особено погодни за работа со студенти); • 2D-електрофореграм • пламенфотометар; • неколку рефрактометри; • кондуктометри; • поголем број pH-метри; • аналитички ваги; • сушари; • печки за жарење; • центрифуги; • апаратура за добивање дестилирана вода; • Апаратура за X-зраци Leybold1 • Осцилоскоп Voltcraft 630 1 • Мултиметар Voltcraft 401 1 • Мултиметар CHY 21 2 • Мултиметар OGSM 61 3 • Мултиметар OGSM 61 1 • Стабилизиран исправувач Voltcraft TNG 30 1 • Стабилизиран исправувач PS-302-A 2 • Стабилизиран исправувач Iskra MA 4165 2 • Функциски генератор Iskra MA 3733 1 • Реглер трансформатор Iskra 1 • Дигитален мултиметар HP 34401A 1 • Дигитален мултиметар, рачен MY 68 1 • Стробоскоп MA13900 1 • Луксметар PLM-3 1 • Ехоскоп Lehfeldt 1 • Демонстрационен осцилоскоп ED-2 1 • RC Генератор Iskra 3605 2 • Дигитален мултиметар HP 34401A • LCR метар HP 3284 A

	• Систем мултиметар HP 3458 A • Пикоамперметар HP 4140 Б • Микроскоп МЦ80 ЗЕИСС • Тест Печка WTC Binder • Ќелија за диелектрични константи на течности • Ќелија за диелектрични константи на тврди тела • Прецизен потенциометар Dieselhorst T2334 • Мултифлекс галванометар T6441 • Вестонова стандардна ќелија 3500/БД • Луксметар PU 150 • Амперметар Х&Б • Стилоскоп Hilger 1 • Спектроскоп со фотометарски клин 1 • Дифракционен монохроматор IL-780 1 • Дигитален радиометар 1 • Спектрофотометар UNICAM PYE SPF 300 1 • Спектрофотометарот SPF – 300 1 • Спектропроектор – од фирмата FUESS – Германија 1 • Интегрална сфера – INS 250 1 • Микрофотометар 1 • Стерилизатор 1 • Дигестор за добивање на филмови со метод на спреј – пиролиза, • електродепозиција и хемиска депозиција 1 • Дигестор за подготовка на супстрати1 • Апаратура за добивање на филмови со вакуумско напарување 1 • Апаратура за добивање на филмови со магнетрон 1 • Апаратура за мерење на термичката ширина на забранетата зона1 • Елипсометар • Комплетна опрема за high-purity Ge (HPGe - детектор) • Комплетна опрема за мерење на γ-зрачење • Комплетна опрема за мерење со сцинтилоскопски детектор • Комплетна опрема за мерење на Х-зрачење • Опрема за детекција на неутронски флукс • Опрема за дозиметрија на јонизирачки зрачења • Скенирачки електронски микроскоп • ПЦ компјутери (400 работни станици) • 25 сервери • Проектори • Мрежна опрема • Преносни компјутери • Опрема за видео коференција • Мрежни уреди за складирање • Мултумедијална опрема, аудио опрема • Друга опрема
Број на студенти за кој е добиена акредитација	За ПРВ ЦИКЛУС (Вкупно на ПМФ) редовни: 1188; со кофинансирање 730; вонредни: 721 За ВТОР ЦИКЛУС (Вкупно на ПМФ) 200
Број на студенти (прв пат запишани)	ЗА ПРВ ЦИКЛУС СТУДИИ: Прв пат во прва година 513 ЗА ВТОР ЦИКЛУС СТУДИИ: 56
Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	- редовни професори - **66** -вонредни професори - **23** -доценти - **29**
Број на лица во соработнички звања	- асистенти - **20**; - помлади асистенти - **14**; - соработници - **6**
Однос наставник студент (број на студенти на еден	- Институт за биологија – 15:1 409/27 - Институт за географија – 39:1 502/13 - Институт за етнологија и антропологија – 14:1 72/5

наставник за секоја единица одделно	- Институт за математика – 9:1 150/16 - Институт за физика – 4:1 80/20 - Институт за хемија – 9:1 210/24
Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите	Мониторинг и контрола на квалитетот на студиите на ПМФ се обезбедува на повеќе нивоа. На поодделните институти организација на студиите и нивна контролата спроведуваат раководителите на институтите и координаторите на заводите. На Факултетот постои комисија за студентски молби и барања и наставна комисија. Покрај тоа, за квалитетот на студиите се грижат деканот и продеканот за настава. По завршувањето на секој семестар, раководителите на институтите спроведуваат анонимна студентска анкета, а таква анкета спроведува и продеканот за настава на крајот на секоја учебна година. Некои наставници спроведуваат анкети за своите предмети. Покрај тоа, факултетот спроведува и самоевелуација, а спроведувана е и надворешна евалуација.
Фрекфенција на самоевалуациониот процес	
Податоци за последната спроведена надворешна евалуација на установата	Надворешна евалуација на ПМФ е спроведена во 2004 година во рамките на евалуацијата од Агенцијата за евалуација на високото образование на Република Македонија.
Други податоци кои установата сака да ги наведе како аргумент занејзината успешност	

Назив на високообразовната установа	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ – Скопје Природно-математички факултет, Институт за географија
Седиште	Архимедова бр.3 , 1000 Скопје
Вид на високообразовната установа	Факултет, Институт
Податоци за основачот (на приватна високообразовна установа	Собрание на Република Македонија
Податоци за последната акредитација	Решение од Одборот за акредитација на високото образование на Република Македонија - Наставна географија (сл. 12 од 03.09.2009 год.) - Географски информациски системи (Решение 12-50/15 од 19.11.2009 год.) - Демографија (сл. 12 од 03.09.2009 год.) -Туризам (сл. 12-143/2 од 28.09.2010 год.) -Решение за трет циклус универзитетски студии по географија од Министерство за образование и наука бр. 12-109/4 од 15.03.2011год.)
Студиски и научноистражувачки подрачја за кои е добиена акредитација	Природно-математичко, техничко-технолошко, општествено, хуманистичко
Единици во состав на високообразовната институција	Во состав на Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ – Скопје: 26 единици(21 факултет и 5 институти)
Студиски програми што се реализираат во единицата која бара проширување на дејноста со воведување на нови студиски програми	Студиски програми на прв циклус студии: Академски студиски програми -4, Студиски програми на втор циклус студии: Академски студиски програми -4, Студиски програми на трет циклус студии: Академски студиски програми -1,
Податоци за просторот наменет за изведување на наставната и истражувачката дејност	Голем географски амфитеатар 180 места 1 Мал географски амфитеатар 70 места 1 компјутерска училница 20 работни места 4 училници 200 места 1 библиотека 35 места, 10000 книги, 8000 списанија Лабораторија за картографија Лабораторија за климатологија и хидрологија Лабораторија за геологија Лабораторија за социо-економска географија
Број на студенти за кои е добиена акредитација	Број на студенти од прв циклус студии: 550
Број на студенти (прв пат запишани)	Број на студенти на прв циклус студии: 150
Број на лица во наставно-научни, наставни и научни звања	6 редовни професори 3 вонредни професори 4 доценти
Број на лица во соработнички звања	/
Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите	Реализирање на наставата, оценување на студентите осовременување на предметните содржини. По завршувањето на секој семестар, се спроведува анонимна студентска анкета за оценка на квалитетот на наставата за секоја предметна програма.. Некои наставници спроведуваат анкети за своите предмети. За оценка на квалитетот се прави анкета и на дипломираните студенти или се применуваат други постапки.
Податоци за последната спроведена надворешна евалуација на установата	2012 година

1а. Општ дескриптор на квалификации

Тип на дескриптор	Општ дескриптор на квалификациите
Знаење и разбирање	- Покажува знаење и разбирање од областа на демографијата кое претставува надоградба на претходно стекнатото образование. - Познавање на демографските процеси, практични, компаративни и апликативни познавања во областа на демографијата. - Разбирање на прашањата од одредени области на демографијата, познавање на новите извори на знаење за населението. - Знаење и разбирање на теоретски и методолошки прашања од областа на општествените науки и во тој контест од областа на демографијата. - Стекнувања на знаења и разбирања за важноста на населението за севкупниот развиток.
Примена на знаењето и разбирањето	-Способност да ги примени стекнатите знаења и разбирања на професионален и етички начин во работата или професијата (образовни институции, научни институции, владини институции на државно и локално ниво, истражувачки центри, проектански институции и друго). -Компетентност за идентификација, проучување преку анализа и решавање на прашања од различни области поврзани со населението.
Способност за проценка	-Способност врз основа на собрани, анализирани и проучени податоци за донесување на релевантни проценки. -Проценки за проектирање на постапки за решавање на тековни проблеми, пошитувајќи ги личните, општествените, научните и етичките норми. -Способност за проценка на теоретски и практични проблеми во населението и проценување на можни решенија.
Комуникациски вештини	-Способност за презентирање на резултатите од истражувањата од областа пред различен аудиториум; -Способност за добивање соодветен материјал како база за истражување. - Способност за работа и професионално учество во интердисциплинарни тимови; .
Вештини за учење	-Способност за согледување на потребата од континуирано учење -Способност за следење и користење на новите достигнувања во проучувањето на населението. .

1б. Специфични дескриптори на квалификации на насоката

Студиска програма: ДЕМОГРАФИЈА
Циклус: - Прв циклус: 4 години, (8 семестри), 240 кредитни поени
Студии: - Подрачје - Општествени науки (5)
- Поле - демографија (502)[1]
- Област - општа демографија
Стручно звање: - **Дипломиран демограф**

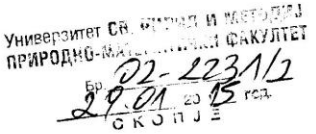
Студиската програма по **Демографија** е со времетраење од четири години (8 семестри) за коишто студентот се стекнува со 240 кредити.
Стручното звање што се доделува по завршување на првиот цилкус на студии и одбраната на дипломската работа е: **Дипломиран демограф**.
Има услови за континуирано образование на повисоко ниво студии-втор циклус на студии организирани од Институтот за географија.

[1] Меѓународна стандардна класификација на образованието, Службен весник на Република Македонија 103/2010, стр. 6-93

Тип на дескриптор	Дескриптори на квалификациите
Знаење и разбирање	- Покажува општи знаења и разбирање за демографските процеси и проблеми. -Знаење и разбирање за причините, тековите и особеностите на природното движење, биолошките, социоекономските структури и миграционите движења на населението и осознавање на истите во функција на причинители за општествените збиднувања во минатото, сегашноста и иднината; - Стекнувања на комплетни знаења за важноста на населението во севкупните политички, просторни, економски делувања во земјава и воопшто во Светот; -Разбирање на важноста од креирање популациона политика; -Стекнување на знаења за правилно управување и менаџирање на човековите ресурси.
Примена на знаењето и разбирањето	-Способност да ги истражува компонентите на развојот на населението, да врши нивна класификација и систематизација, да формира комплетна претстава за популациските атрибути на просторот и истовремено да создава причинско-последична анализа на состојбите; -Способност да ги следи и истражува демографските промени во населбите како просторна материјална, духовна и економска реализација на населението; -Способност за теренски истражувања и прибирање на изворни материјали за населението, нивна анализа (со математичко-статистички географски, информатички, картографски методи) и извлекување на соодветен заклучок и адекватни проценки; -Способност да идентификува и поставува клучни барања за решавање на разни проблеми од областа на демографијата; -Способност за самостојна изработка и анализа на картографски, графички, алфанумерички и фотографски прикази на населението и населбите кои може да имаат практична примена;
Способност за проценка	-Способност за проектирање на постапки за решавање на тековни проблеми од областа на демографијата во академски или проектантски истражувања во функција на подобрување на постоечките состојби; -Способност за разбирање на демографските проблеми,одбирање на соодветни решенија.
Комуникациски вештини	-Способност за транспарентно, објективно презентирање на истражувањата од областа пред различен аудиториум; -Способност за добивање изворен говорен материјал при теренските истражувања; -Способност за работа во интердисциплинарни тимови; -Подобрено владеење со стручната терминологија. -Иницирање и водење на активности за истражување на населението.
Вештини за учење	-Способност за пребарување и користење на демографска литература, како на други извори на информации релевантни за истражувачка работа. -Следење на научните достигнувања на национално и светско ниво -Способност за навлегување во нови полиња преку независни истражувања.

2. ОДЛУКА ЗА УСВОЈУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА

Одлука за усвојување на студиската програма по Демографија од прв циклус на Институтот за географија од Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет.



Врз основа на член 63, став 1, алинеја 5 од Законот за високото образование („Сл. весник на РМ" бр. 35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 99/2009, 115/2010, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013, 24/2013, 41/2014, 116/2014 и 130/2014) и член 55, став 1, точка 6 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Природно-математичкиот факултет во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, Наставно-научниот совет на Природно-математички факултет – Скопје, на седницата одржана на 25.12.2014 година, по предлог од Институтот за географија при Факултетот, бр. 07-2231/1 од 22.12.2014 година, донесе

О Д Л У К А

1. Се усвојува предлогот на Институтот за географија при Факултетот.

2. Се предлага Сенатот на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, да го усвои Проектот за измени и дополнувања на студиската програма на студиите по географија за:

- прв циклус студии на студиската програма по демографија, на предлог на Институтот за географија при Факултетот.

3. Проектот од точка 2 на оваа одлука да се достави на усвојување до Сенатот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје.

4. Одлуката стапува во сила со денот на нејзиното донесување.

О Б Р А З Л О Ж Е Н И Е

Наставно-научниот совет, на Природно-математички факултет – Скопје, на седницата одржана на 25.12.2014 година, постапувајќи по предлог на Институтот за географија при Факултетот, заради измени и дополнувања на студиската програма на студиите по географија за прв циклус студии на студиската програма по демографија, врз основа на член 63, став 1, алинеја 5, од Законот за високото образование („Сл. весник на РМ" бр. 35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 99/2009, 115/2010, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013, 24/2013, 41/2014, 116/2014 и 130/2014) и член 55, став 1, точка 6 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Природно-математичкиот факултет во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, донесе одлука како во диспозитивот.

Д Е К А Н,

Проф. д-р Ицко Горгоски

ДОСТАВЕНО ДО:
- Архивата;
- Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје;
- Продеканот за наставни и студентски прашања;
- Институтот за географија при Факултетот;
- Раководителот на Институтот за географија при Факултетот;
- Службата за студентски прашања;
- Секретарот на Факултетот и
- Раководителот на општата служба.

3. ОДЛУКА ЗА УСВОЈУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ОД ОДБОРОТ ЗА СОРАБОТКА И ДОВЕРБА СО ЈАВНОСТА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТТЕ

Универзитет СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 07-2270/2
26.12.2014 год.
СКОПЈЕ

ИЗВЕШТАЈ ОД СЕДМАТА СЕДНИЦА НА ОДБОРОТ ЗА СОРАБОТКА И ДОВЕРБА СО ЈАВНОСТА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ, ОДРЖАНА НА 25.12.2014 ГОДИНА

Седницата се одржа во Библиотеката на Институтот за математика при Факултетот, ул. Архимедова бр. 3 (ПМФ горна зграда, стар дел, соба бр.67), со почеток во 11,00 часот. Покана за состанок со предлог-дневниот ред и материјали за седницата беа пратени по е-пошта до сите 11 членови на одборот.

На седницата присуствуваа тројца членови на одборот за соработка и доверба со јавноста (проф. д-р Наце Стојанов, од Друштвото на физичарите на Македонија, Владимир Пасинечки, претставник од Студентскиот парламент и доц. д-р Весна Целакоска-Јорданова, ПМФ) според евидентниот лист кој е составен дел на извештајот, а кои се изјаснија позитивно во врска со сите точки од дневниот ред. Шестмина членови на Одборот го најавија своето отсуство преку електронска пошта (проф. д-р Виктор Стефов, проф. д-р Весна Петреска, д-р Ѓорѓи Петрушевски, Билјана Анастасовска, Јелена Костовска и Владо Блажевски). Притоа, сите шестмина дадоа позитивно мислење по сите точки од дневниот ред. Материјалите по сите точки, како и материјалот од електронското изјаснување, се составен дел на Извештајот и се наоѓаат во Архивата на Факултетот.

На седницата не присуствуваа претставници од Собранието на Република Македонија и Собранието на Град Скопје (сé уште не се предложени). Своето отсуство од седницата не го најавија: претставникот од Советот на општина Гази Баба, Милка Видоевска и претставникот од Агенцијата за планирање на просторот, Душица Трпчевска-Ангелковиќ.

Седницата ја отвори Претседателот на Одборот доц. д-р Весна Целакоска-Јорданова, која го предложи на усвојување следниов:

ДНЕВЕН РЕД

1. Усвојување на Извештајот од шестата седница на Одборот одржана на 27.11.2014 год.
2. Донесување мислење за проектот за измени и дополнувања на студиската програма по демографија од првиот циклус студии на Институтот за географија при Факултетот.
3. Донесување мислење за овозможување студиски престој на:
   - д-р Роберт Шајн, научен советник на Геолошкиот институт во Љубљана, Р. Словенија, во период од 12.01.2015 година до 16.01.2015 година, на Институтот за хемија при Факултетот.
   - д-р Марина Фронтасјева, редовен професор при Институт за нуклеарни истражувања, Дубна, Русија, во период од 12.01.2015 година до 16.01.2015 година, на Институтот за хемија при Факултетот.
4. Донесување мислење за пријавување научно-истражувачки проекти:
   а. „КУЛТУРНИТЕ ПОЛИТИКИ И КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО. СЕЌАВАЊА ОД СОЦИЈАЛИСТИЧКИОТ ПЕРИОД ВО МАКЕДОНИЈА“, кој ќе се работи под раководство на доц. д-р Даворин Трпески, на предлог на Институтот за етнологија и антропологија при Факултетот.
   б. „ЕЛЕКТРОНСКИ ТРАНСПОРТ НА СИСТЕМИ СО БРАНОВА ГУСТИНА НА ПОЛНЕЖ-ЕКСПЕРИМЕНТ И ТЕОРИЈА“, кој ќе се работи под раководство на проф. д-р Даница Крстовска, на предлог на Институтот за физика при Факултетот.

в. „НЕЛИНЕАРНА ДИНАМИКА НА КОМПЛЕКСНИ СИСТЕМИ – КОНТРОЛА И СИНХРОНИЗАЦИЈА“, кој ќе се работи под раководство на доц. д-р Александар Ѓурчиноски, на предлог на Институтот за физика при Факултетот.

5. Донесување мислење за изборот во наставно-научно звање и соработнички звања на Природно-математичкиот факултет во Скопје, согласно Конкурсот објавен во весникот „Дневник" и „Коха“ на 25.09.2014 година, за:

а) Избор на д-р Ѓорѓи Маркоски, доцент на Институтот за математика при ПМФ, во звањето вонреден професор, (Билтен на УКИМ, бр. 1090 од 15.12.2014 година).

б) Избор на д-р Весна Целакоска-Јорданова, доцент на Институтот за математика при ПМФ, во звањето вонреден професор, (Билтен на УКИМ, бр. 1090 од 15.12.2014 година).

6. Донесување мислење за годишниот финансиски план на Природно-математичкиот факултет и наменско користење на средствата во функција на развојот на образовната и научно-истражувачката дејност.

Точка 1

Извештајот од шестата седница одржана на 27.11.2014, едногласно беше усвоен.

Точка 2

По разгледување на материјалите Одборот едногласно даде позитивно мислење за проектот за измени и дополнувања на студиската програма по демографија од првиот циклус студии на Институтот за географија при Факултетот.

Точка 3

Одборот едногласно даде позитивно мислење за овозможување студиски престој на:
- д-р Роберт Шајн, научен советник на Геолошкиот институт во Љубљана, Р. Словенија, во период од 12.01.2015 година до 16.01.2015 година, на Институтот за хемија при Факултетот.

- д-р Марина Фронтасјева, редовен професор при Институт за нуклеарни истражувања, Дубна, Русија, во период од 12.01.2015 година до 16.01.2015 година, на Институтот за хемија при Факултетот.

Точка 4

Одборот едногласно даде позитивно мислење за пријавување научно-истражувачки проекти:

а. „КУЛТУРНИТЕ ПОЛИТИКИ И КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО. СЕЌАВАЊА ОД СОЦИЈАЛИСТИЧКИОТ ПЕРИОД ВО МАКЕДОНИЈА“, кој ќе се работи под раководство на доц. д-р Даворин Трпески, на предлог на Институтот за етнологија и антропологија при Факултетот.

б. „ЕЛЕКТРОНСКИ ТРАНСПОРТ НА СИСТЕМИ СО БРАНОВА ГУСТИНА НА ПОЛНЕЖ-ЕКСПЕРИМЕНТ И ТЕОРИЈА“, кој ќе се работи под раководство на проф. д-р Даница Крстовска, на предлог на Институтот за физика при Факултетот.

в. „НЕЛИНЕАРНА ДИНАМИКА НА КОМПЛЕКСНИ СИСТЕМИ – КОНТРОЛА И СИНХРОНИЗАЦИЈА“, кој ќе се работи под раководство на доц. д-р Александар Ѓурчиноски, на предлог на Институтот за физика при Факултетот.

Точка 5

По разгледување на материјалите Одборот едногласно даде позитивно мислење во врска со Извештаите на рецензентските комисии за изборот во наставно-научно звање и соработнички звања на Природно-математичкиот факултет во Скопје, согласно Конкурсот објавен во весникот „Дневник" и „Коха“ на 25.09.2014 година, за:

а) Избор на д-р Ѓорѓи Маркоски, доцент на Институтот за математика при ПМФ, во звањето вонреден професор, (Билтен на УКИМ, бр. 1090 од 15.12.2014 година).

б) Избор на д-р Весна Целакоска-Јорданова, доцент на Институтот за математика при ПМФ, во звањето вонреден професор, (Билтен на УКИМ, бр. 1090 од 15.12.2014 година).

Точка 6

По разгледување на материјалите Одборот едногласно даде позитивно мислење за годишниот финансиски план на Природно-математичкиот факултет и наменско користење на средствата во функција на развојот на образовната и научно-истражувачката дејност.

ЗАПИСНИЧАР

Доц. д-р Весна Целакоска-Јорданова

ПРЕТСЕДАТЕЛ,

Доц. д-р Весна Целакоска-Јорданова

ДОСТАВЕНО И ДО:

- Архивата:
- Деканот:
- Секретарот и
- Раководителот на општата служба.

4. НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКО ПОДРАЧЈЕ, ПОЛЕ, ОБЛАСТ,
НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Студиска програма: **ДЕМОГРАФИЈА**
Научно-истаржувачко подрачје: Општествени науки (5)
Поле : Демографија (502)
Област: Општа демографија

5. ВИД НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Четири годишни академски студии

6. СТЕПЕН НА ОБРАЗОВАНИЕ (ПРВ ЦИКЛУС)

Прв циклус-додипломски студии

7.ЦЕЛИ И ОПРАВДАНОСТ ЗА ВОВЕДУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Студиската програма по демографија има поставено повеќе цели, но една од основните цели е создавање на стручен и научен кадар кој има компетенции од областа на демографијата. По завршувањето на студиите кадарот е стручно подготвен да се вклучи во научно-истраживачката и применетата дејноста. Тој ќе биде оспособен стручно и на научен план да го проучува населението и законитостите на неговиот развиток, да ги следи процесите кои се случуваат, да ги согледува последиците и да може да го насочува демографскиот развиток во насока која одговара на развојот на државата. Воедно, освен за проучување на населението, истиот кадар може да се вклучи во проучување на населбите.

Специфична цел на измените и дополнувањата на студиската програма од прв циклус студии на Институтот за географија при природно-математичкиот факултет е да се подобри постоечката програма со предметни програми кои се актуелни.

Оформениот кадар од областа на демографијата благодарение на компетенциите кои ги стекнува, може да најде свое место во рамките на повеќе институции во Република Македонија кои се поврзани со проучување на населението и населбите. Меѓу нив можеме да ги набројиме: Државниот завод за статистика, Одделите за статистика во рамите на секоја општина или поголемо населено место, Републичка геодетска управа, Институции кои се занимаваат со разновидни проучувања и анализи на населението и населбите и слично,инстисуции кои се задолжени за градење на стратегии за развој на различни нивоа, изготвување на плански документи за развој на одредени територијални единици, планирање на развојот, социјални политикаи, популациона политика и друго кое посредно или непосредно е поврзано со населението, учество во истражувачки проекти за населението кои ги организираат владините органи, невладиниот сектор, домашни и меѓународни организации и институции, останати институции и организации.

8.ГОДИНИ И СЕМЕСТРИ НА ТРАЕЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Студиската програма на прв циклус студии по **демографија** е со траење од **4 годин**и, односно **8 сем**естри.

9. ЕКТС КРЕДИТИ СО КОИ СЕ СТЕКНУВА СТУДЕНТОТ

Студентот кој ќе ги заврши овие студии се стекнува со минимум **240 кредити**.

10. НАЧИН НА ФИНАНСИРАЊЕ

Кандидатите се запишуваат според законската регулатива: како редовни студенти финансирани од државата, редовни студенти со кофинансирање и вонредни студенти.

11. УСЛОВИ ЗА ЗАПИШУВАЊЕ

Условите и критериумите за запишувањето на студентите на студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје ги пропишува Ректоратот на универзитетот во согласност со законските прописи и препораките од Министерството за образование и наука.

-Право на запишување на прв циклус студии (прв циклус на универзитетски и на струлни студии)на Институтот за географија имаат кандидатите кои положиле државна или меѓународна матура. Право на запишивање на студиите имаат и кандидати кои положиле училишна матура во гимназиско образование или завршен испит по завршено соодветно стручно средно образование со четиригодишно траење. Право на запишување на студиите имаат и кандидати со завршено четиригодишно средно образование во претходните учебни години (пред учебната 2007/2008 година) кои не полагале државна матура.

- На прв циклус студии на Институтот за географија можат да се запичат и кандидати што имаат завршено високо или вишо образование на сродни факултети. Сродноста ја утврдува Институтот за географија и ја објавува ПМФ.

12. ИНФОРМАЦИИ ЗА ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

Дипломираните студенти на насоката демографија на Институтот за географија студирањето можат да го продолжат на втор циклус студии по демографија и на останатите веќе акредитираните насоки на Институтот за географија или на други сродни факултети при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј", како и на другите државни или приватни високообразовни институции во Република Македонија или во странство.

13 УТВРДЕН СООДНОС ПОМЕЃУ ЗАДОЛЖИТЕЛНИТЕ И ИЗБОРНИТЕ ПРЕДМЕТИ , ЛИСТА НА ЗАДОЛЖИТЕЛНИ ПРЕДМЕТИ, ЛИСТА НА ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ И ДЕФИНИРАН НАЧИН НА ИЗБОР НА ПРЕДМЕТИТЕ

Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети

На студиската програма е почитуван законски пропишаниот сооднос помеѓу бројот на задолжителните и изборните предмети .Во следната табела е даден процентуалниот сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети на студиската програма демографија

	Вкупно предмети	Задолжителни предмети	Изборни предмети од Институтот за географија	Изборни предмети од УКИМ
Пропишана норма	100%	< 60%	> 30%	> 10%
Број на предмети	35	21	11	3
Процент од програмата	100%	60 %	31,4%	8,6%

Структурата на студиската програма Демографија

Листата на застапените задолжителни предмети за студиската програма демографија на Институтот за географија е дадена во следната табела:

1.Студиска програма со фонд на часови и број на кредити

Код	I СЕМЕСТАР	Неделен фонд	Кредити
ГД001	Основи на демографијата	3+2	8
ГД002	Историска демографија	3+2	8
	Изборен од ИГ	2+2	7
	Изборен од УКИМ	2+2	7
	Вкупно	**10+8**	**30**

Код	I I СЕМЕСТАР	Неделен фонд	Кредити
ГГ02б	Картографија II	3+3	8
ГД005	Природно-географски услови за населеност	3+2	8
ГД04	Теренски истражувања	2+2	6
	Изборен од ИГ	2+2	6
ГД017а	Студентска пракса 1	0+2	2
	Вкупно	**10+11**	**30**

Код	III СЕМЕСТАР	Неделен фонд	Кредити
ГД016	Природно движење на населението	3+2	8
	Изборен од ИГ	2+2	8
	Изборен од ИГ	2+2	8
	Изборен од УКИМ	2+2	6
	Вкупно	**9+8**	**30**

Код	IV СЕМЕСТАР	Неделен фонд	Кредити
ГД006	Миграции на населението	3+2	8
ГД007	Демографски структури	3+3	8
	Изборен од ИГ	2+2	6
	Изборен од УКИМ	2+2	6
ГД017б	Студентска пракса 2	0+2	2
	Вкупно	**10+11**	**30**

Код	V СЕМЕСТАР	Неделен фонд	Кредити
ГД014	Работна сила и вработеност	3+2	8
ГГ012	Географија на населби	2+2	8
	Изборен од ИГ	2+2	7
	Изборен од ИГ	2+2	7
	Вкупно	**9**+8	**30**

Код	VI СЕМЕСТАР	Неделен фонд	Кредити
ГД003	Демографска статистика	3+2	8
ГД008	Семејства и домаќинства	2+2	7
	Изборен од ИГ	2+2	7
ГД027	Урбани системи	2+1	6
ГД017в	Студентска пракса 3	0+2	2
	Вкупно	**9+9**	**30**

Код	VII СЕМЕСТАР	Неделен фонд	Кредити
ГД015	Популациона политика	3+2	8
ГГ021	Просторно планирање	2+2	7
	Изборен од ИГ	3+2	8
	Изборен од ИГ	2+2	7
	Вкупно	**10+8**	**30**

Код	VIII СЕМЕСТАР	Неделен фонд	Кредити
ГД028	Население на Република Македонија	2+2	8
ГГ040	Политичка географија	2+2	8
	Изборен од ИГ	2+2	7
ГД031	Дипломска работа	0+4	7
	Вкупно	**6+10**	**30**

2. ЛИСТА НА ЗАДОЛЖИТЕЛНИ ПРЕДМЕТИ

На студиите по демографија се предвидени следните **21** задолжителни предмети:

1.	Основи на демографијата	(3+2)
2.	Историска демографија	(3+2)
3.	Картографија II	(3+3)
4.	Природно-географски услови за населеност	(3+2)
5.	Теренски истражувања	(2+2)
6.	Природно движење на населението	(3+2)
7.	Миграции на населението	(3+2)
8.	Демографски структури	(3+3)
9.	Работна сила и вработеност	(3+2)
10	Географија на населби	(2+2)
11.	Демографска статистика	(3+2)
12.	Семејства и домаќинства	(2+2)
13.	Урбани системи	(2+1)
14.	Популациона политика	(3+2)
15.	Просторно планирање	(2+2)
16.	Население на Република Македонија	(2+2)
17.	Политичка географија	(2+2)
18.	Студентска пракса 1	(0+2)
19.	Студентска пракса 2	(0+2)
20.	Студентска пракса 3	(0+2)
21.	Дипломска работа	(0+4)

Во студиската програма е вклучена изработка и одбрана на дипломска работа која е вреднувана со 7ЕКТС Студентите можат да ја изработат дипломската работа исклучиво во рамките на насоката за демографија и тоа во рамките на потесно специјализираните предмети кои се во функција на насоката и потесната специјалност.

3. Листа на изборни предмети на Институтот за географија при ПМФ

I семестар
-Изборен предмет од ИГ:
ГГ001 Основи на географијата,
ГГ009 Заштита на животната средина
-Изборен предмет од УКИМ

II семестар
-Изборен предмет од ИГ:
ГГ024 Култури и цивилизации
ГД024 Медицинска географија

III семестар
-Изборен предмет од ИГ:
ГГ029д Геоинформатика
ГГ026 Вовед во ГИС
ГУ001 Статистика
-Изборен предмет од УКИМ

IV семестар
-Изборен предмет од ИГ:
ГД 026 Етнодемографија
ГД020 Присилни миграции
-Изборен предмет од УКИМ:

V семестар
-Изборен предмет од ИГ:
ГГ027 Тематска картографија
ГД 029 Рурална географија
ГД011 Демографско стареење

VI семестар
-Изборен предмет од ИГ:
ГГ041 Географија на религии
ГГ014 Индустриска географија

VII семестар
-Изборен предмет од ИГ:
ГГ017 Социо-економска географија на Република Македонија
ГД012 Демографски развиток на Светот
ГД030 Проекции на населението
ГД023 Управување со човечки ресурси

VIII семестар
-Изборен предмет од ИГ:
ГД021 Ревитализација на руралните населби
ГГ015 Регионална географија

Начин на избор на предметите

Во рамките на студиската програма студентите ги запишуваат сите задолжителни предмети. Дел од предметите во износ од 30% се бираат од Институтот за географија и Природно-математичкиот факултет, а 10% од изборните предмети на Слободната листа на изборни предмети од единицата и или единиците на УКИМ.

Предметите кои се со статус изборни треба да се бираат како што е предвидено на листата за секој семестар.

14. ПОДАТОЦИ ЗА ПРОСТОРОТ ПРЕДВИДЕН ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Институтот за географија наставната, научната и апликативната дејност ја изведува во просториите на зградата на природно-математичкиот факултет во Скопје. Институтот за географија располага со :

1. Еден голем амфитеатар со 180 места
2. Еден мал амфитеатар со 70 места
3. Четири училници со вкупно 200 места
4. една компјутерска лабораторија со 20 работни места
5. Пет лаборатории со вкупно 100 места

-картографска лабораторија
- лабораторија за климатологија и хидрологија
-лабораторија за геоморфологија
-лабораторија за геологија
-лабораторија за социо-економска географија

6. Библиотека со читална со капацитет од 35 места.

15.ЛИСТА НА ОПРЕМА ПРЕДВИДЕНА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОГРАМАТА

Студиската програма Демографија се реализира на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, во просториите на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет.

Институтот за географија се вбројува во редот на најстарите високообразовни институции во Република Македонија кој има долгогодишна традиција на работење бидејќи неговото формирање се поврзува со почетоците на формирањето на институции од таков вид на просторот на Република Македонија. Во текот на своето многудециниско постоење Институтот перманентно бележи нагорна линија, со постојано осовременување на студиските програми, подобрување на условите за работа, кадровско јакнење, развивање на наставната и научната дејност.Институтот за географија располага со соодветна опрема за реализација на наставата која е сместена во соодветните простории. Училниците се опремени со графоскоп, телевизори, видеа и ДВД апарати и видеобим. Наменските лаборатории скоро целосно се опремени со соодветна опрема за настава, вежби и научно-истражувачка работа.

Институтот за географија организира соодветна теренска настава од различен вид со цел студентите непосредно на терен да се сретнат со одредени појави и процеси.

Институтот за географија располага со голема збирка на карти од околу 7.000 примероци, со застапени разновидни типови на карти кои се применуваат во наставата и научно-истражувачката работа.На Институтот за географија постои минеролошка, петрографска и збирка на бројни фосили. Институтот за географија располага и со друга соодветна опрема, софтверски пакети и слично. Компјутерската опременост е релативно солидна, особено во поглед на бројот и видот на компјутерската опрема што се користи. Со неа е овозможена секојдневната работа на вработените, се работи и на најновите технологии познати како ГИС и слично. Бидејќи значаен дел од наставата се изведува на терен, Институтот за географија располага со бројна поситна апаратура која е на располагање во процесите на наставата. На Институтот за географија се користат нови технологии и за проучување на населението. Во рамките на Институтот за географија е и матичната библиотека за географија, геологија и етнилогија, во рамките на НУБ. Библиотеката брои околу 19.500 примероци на литература, домашна и странска, а се врши и размена со околу 110 институции. Во рамките на библиотеката постои читална која студентите може да ја користат секој работен ден.

16. ПРЕДМЕТНИ ПРОГРАМИ СО ИНФОРМАЦИИ СОГЛАСНО СО ПРАВИЛНИКОТ ОД ОДБОРОТ СО ЗАДОЛЖИТЕЛНИ ЕЛЕМЕНТИ (ПРИЛОГ БР. 3.)

Предметните програми се со информации согласно правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од прв, втор и трет циклус на студии (Службен весник бр. 25/11) се дадени во продолжение Прилог 3 од овој Елаборат.

.

ПРЕДМЕТНИ ПРОГРАМИ
ПМФ- ИНСТИТУТ ЗА ГЕОГРАФИЈА НАСОКА: ДЕМОГРАФИЈА

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	ОСНОВИ НА ДЕМОГРАФИЈАТА			
2.	Код	ГД001			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва /Зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)
8.	Наставник	Проф. д-р Мирјанка Мацевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):Стекнување на знаења за демографијата, д емографските проучавања и методите. Примената на релевантни статистички показатели во демографските проучавања. Флексибилна употреба на знаењето во пракса, оспособување на студентите за самостојно истражување .				
11.	Содржина на предметната програма: Демографијата како наука, предмет, поделба, поврзаност со останатите науки.Поимот демографски развиток, значење на демографските проучавања. Населението као природно-општествена, историска и статистичка категорија. Демографски обележја, извори на податоци. Теоретски погледи за населението:размислувања за населенеито во средниот век, Малтусово начело, критики на Малтусовото начело, неомалтузијанци, теорија на демографски оптимум, теорија на демографска транзиција и др. Специфичности на демографскоиот метод. Временската и просторната компонента во демографијата, значењето на апсолутнита и релативни показатели и нивна примена. Демографски развиток на светската популација.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	75	8 ЕКТС x 30 = 240 часа		
14.	Распределба на расположивото време	3+2	45+30+45+40+80=240		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45часа	
		16.2	Самостојни задачи	40часа	
		16.3	Домашно учење	80часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1. Тестови	Писмено/усмено = 80 бодови			
	17.2. Проектна задача (презентација:писмена и усна)	10 бодови			
	17.3. Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51-60	6 (шест) (E)		
		61-70	7 (седум) D)		
		71 -80	8 (осум) (C)		
		81-90	9 (девет) B)		
		91-100	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовна посетеност на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Мирјанка.Мацевиќ	Основи на демографијата (интерна скрипта во ракопис)		2012
	2.	Медков В.М.	Демография		2004
	3.	A. Wertheimer – Baletić	Demografija-stanovništvo i ekonomski razvitak.	Skolska knjiga Zagreb.	1982

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Д. Брезник	Демографија,анализа, методи и модели.	Београд	1977
	2.	М. Мацура	Прилози теорији и политици становништва	Економски институт. Београд	1985

Прилог бр. 3	Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	ИСТОРИСКА ДЕМОГРАФИЈА			
2.	Код	ГД002			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија, ПМФ			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва /Зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	8(осум)
8.	Наставник	Проф. д-р Билјана Апостоловска Тошевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за населението во минатото, сознанија за реконструкција на бројот на населението во минатото, флексибилна употреба на знаењето во пракса; самостојност, (само)критичност, (само)проценка, (само)евалуација, познавање и разбирање на прашања поврзани со историската демографија, оспособување на студентите за самостојно истражување.				
11.	Содржина на предметната програма:Вовед во историска демографија, поим, предмет и цели, почетоци и развој. Поврзаност со другите научни области. Материјалните остатоци за праисториска демографија. Еволуцијата на човекот и ширење, пораст на населението. Населеноста на Македонија. Појавата и ширењето на првите цивилизации и условите за развој на населението. Основни извори на податоци. Појавата на првите пописи на населението. Различни извори на податоци. Турските дефтери и пописи на населението во Македонија. Администартивно-територијалните промени на просторот на Македонија. Општествено-историските, економските, културните и политичките услови во минатото. Демографските прилики во одредени региони, миграците и друго. Големина и структура на домаќинствата од минатото до современо домаќинство.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	75 часа	8 ЕКТС x 30=240 часа		
14.	Распределба на расположивото време	3+2 неделно	45+30+45+40+80=240		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	40 часа	
		16.3	Домашно учење	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Билјана Апостоловска Тошевска	Историска демографија (интерна скрипта во ракопис)		2011
	2.	Willigan J.D. Lynch K.A	Sources and Methods of Historical Demography,	Academic Press, New York.	1982
	3.	Александар Стојмилов	Социо-економска географија на Македонија	ПМФ	2005

Дополнителна литература

22.2	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Глигор Тодоровски	Демографските процеси и промени во Македонија од почетокот на Првата балканска војна до осамостојувањето на Македонија	ИНИ Матица Македонска	2001
	2.	Дополнителна литература зависно од изборот на темата за проектна задача			

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**					
1.	Наслов на наставниот предмет	КАРТОГРАФИЈА II				
2.	Код	ГГ002б				
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ПМФ, Институт за географија				
5.	Степен	прв циклус				
6.	Академска година/семестар	прва летен	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)	
8.	Наставник	Проф.д-р Благоја Маркоски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за картите како универзален документ и инструмент со широка практична примена					
11.	Содржина на предметната програма: Релјефот како елемент на картите: Хидрографски елементи на картите; Земјиштето и вегетацијата како елемент на картите; Населените места како елементи на картите; Објектите како елементи на картите; Комуникациите како елементи на картите; Границите како елементи на картите; Географските имиња и натписи на картите; Картографски знаци; Картографска генерализација; Картометрија; Ориентација во географскиот простор.					
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона, теренска нагледност					
13.	Вкупен расположив фонд на време	90 наставни часа 8 ЕКТС x 30=240				
14.	Распределба на расположивото време	3+3 45+45+40+40+70=240				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40 часа		
		16.2	Самостојни задачи	40 часа		
		16.3	Домашно учење	70 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	80 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)			
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)			
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)			
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовно следење на вежби, полагање на колоквиуми				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Повремена усмена и тест проверка				
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Маркоски Бл.	Картографија,	ГЕОМАП, Скопје	2003
		2.	Ljesevic M., Zivkovic D.	Kartografija,	Beograd.	2001
		3.	Peterca M. i dr.	Kartografija,	Beograd.	1974
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jones C.	Geographical information system and Computer cartography.	Longman, Singapore.	1997
		2.	Kraak J.M., & Ormeling J.F.	Cartography, Visualisation of spatial data,	Singapore.	1997

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРИРОДНО-ГЕОГРАФСКИ УСЛОВИ ЗА НАСЕЛЕНОСТ			
2.	Код	ГД005			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за Географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/ летен	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)
8.	Наставник	Проф. д-р. Драган Колчаковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Просторни и технички, обезбедени			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со физичко географските карактеристики на просторот на Р. Македонија и условите за населеност.				
11.	Содржина на предметната програма: Географска положба, граници, големина и сообраќајна поврзаност. *Геологија* Геолошка градба, тектонски склоп на теренот, сеизмолошки одлики, вулкански и посвулкански појави и населеноста*Геоморфологија* Морфометриски карактеристики на релјефот, морфотектонски релјефни форми како услов за населеност. *Клима* Климатски фактори и климатски модификатори, клима и човек. *Хидрографски-хидролошки карактеристики* Подземни води и извори, површински води, значење на водите за населеноста. *Педолошки состав.* Развојот на почвите, општи карактеристики на современите почви, почвени типови, почвено-географско реонирање, степен на искористеност на почвите.*Биогеографски карактеристики* Растителен и животински свет и значење за населеноста.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	75 часа 8 ЕКТС x 30=240			
14.	Распределба на расположивото време	3+2 неделно 45+30+45+40+80=240			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	40часа	
		16.3	Домашно учење	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	8 0 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	-редовно следење на наставата			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	анкета			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Колчаковски Д.	Физичка географија на Р. Македонија	ПМФ	2004
	2.	Колчаковски Д.	Геоморфолошка терминологија	ПМФ	2005
	3.	Колчаковски Д.	Геоморфологија	ПМФ	2006

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Rakicevic L.T.	Opsta fizicka geografija	Naucna kniga	1978
	2.	Мильков Н.Ф.	Физическия географија СССР	Мьисль	1976

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**					
1.	Наслов на наставниот предмет	**ТЕРЕНСКИ ИСТРАЖУВАЊА**				
2.	Код	ГД004				
3.	Студиска програма	Демографија				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија				
5.	Степен	прв циклус				
6.	Академска година/семестар	Прва Летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6 (шест)	
8.	Наставник	Д-р Ивица Милевски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - ја совладаат методологијата и организацијата на теренските истражувања, се воведуваат во техниките на собирање и средување на податоците за населението. - Способност за комуникација, соработка; - Флексибилна употреба на знаењето во пракса;- Оспособување на студентите за самостојно истражување					
11.	Содржина на предметната програма:Поим за теренски истражувања, цел и задачи. Поделба на теренските истражувања. Организација на теренски истражувања. Фази во истражувањето. Претходни подготовки за терен (конципирање, собирање податоци врз основа на научната литература, историски извори и статистичка евиденција, истражувачки тим, потребни средства и друго).Техники на собирање на податоци за населението на терен: набљудување, интервју, анкетирање и друго. Големина и квалитет на примерокот. Средување и статистичка обработка на собраниот материјал. Видови на документација од теренските истражувања. Примери на теренски истражувања. Истражување на демографски проблеми на терен. .Истражување на мали подрачја. Презентирање на истражувачките резултати.					
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона					
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа	6 ЕКТС x 30=180			
14.	Распределба на расположивото време	2+2	30+30+30+30+60=180			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30часа		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30часа		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30часа		
		16.2	Самостојни задачи	30часа		
		16.3	Домашно учење	60часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	80 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		51-60	6 (шест) (E)			
		61-70	7 (седум) (D)			
		71 -80	8 (осум) (C)			
		81-90	9 (девет) (B)			
		91-100	10 (десет) (A)			
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовноа посетеност на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски				
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест				
22.	Литература					

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Медков В.М.	Демографија		2004
	2.	Шејми М.Л.	Техники во антропогеографијата.	Скопје	2009
		Paul Cloke	Применета хумана географија	Просветно Дело	2009
	3.	Бранислав Ђурђев.	Основне технике у демографији.	Друштво демографа Југославије. Београд	2001

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Џон. А. Рајс	Математичка статистика и анализа на податоци (трето издание)	Арс Ламина	2014
	2.	ООН	Прирачници за истражување на населението		

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПРИРОДНО ДВИЖЕЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО**			
2.	Код	ГД016			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Втора /Зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	8(осум)
8.	Наставник	Проф.д-р Мирјанка Мацевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):-Запознавање со виталните процеси кај населението. -Студентите да се стекнат со знаења за теоријата и методологијата на природното двиљење.- Способност за комуникација, соработка;- Флексибилна употреба на знаењето во пракса, Оспособување на студентите за самостојно истражување и нивно вклучување во истражување на прашања поврзани со природното движење.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција за природно движење на населението. Предмет, цели и значење. Теориски пристапи на транзицијата на населението. Извори на податоци за природно движење на населението. Детерминанти на природното движење. Наталитет на населението. Техники на анализа на наталитетот. Наталитет според различни белези. Регионални специфичности на наталитетот. Транзиција на наталитетот. Морталитет на населението. Општествениот развој и опаѓањето на морталитетот. Теориски толкувања на транзиција на морталитетот. Причини за смртност. Морбидитет на населението. Епидемиолошка транзиција. Смртност на мајките. Смртност на доенчиња и деца. Методолошки аспекти за смртноста. Техники на анализа на морталитетот. Смртност според причините. Таблици на смртноста. Транзиција на смртноста. Регионализација на смртноста. Природен прираст. Природен прираст по структури. Регионални аспекти на пририрodниот прираст Значење на природниот прираст за вкупната динамика и типови на пораст на населението. Демографски инвестии. Нупцијалитет и диворцијалитет.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	75 часа 8 ЕКТС x 30=240			
14.	Распределба на расположивото време	3+2 45+30+40+35+90=240			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40часа	
		16.2	Самостојни задачи	35часа	
		16.3	Домашно учење	90часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	Писмено/усмено = 80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51-60	6 (шест) (E)		
		61-70	7 (седум) (D)		
		71 -80	8 (осум) (C)		
		81-90	9 (девет) (B)		
		91-100	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовноа посетеност на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			

22. Литература

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ристески С.	Демографија, методи и анализи	Економски факултет, Скопје	2009
	2.	Nejasmic I.	Demogeografija, stanovnistvo u prostornim odnosima i rocesima	Školska knjiga . Zagreb	2005
	3.	Barett H.	Population Geography	London	1996

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Wertheimer,BaleticA	. Stanovništvo i razvoj,	Mate, Zagreb	1999

		2.		Едиција Природно движење на населението на Р Македонија	ДЗСРМ, Скопје	

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ДЕМОГРАФСКИ СТРУКТУРИ**			
2.	Код	ГД007			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија, ПМФ			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Втора/Летен	7.	Број на ЕКТС кредити	8(осум)
8.	Наставник	Проф. д-р Билјана Апостоловска Тошевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): да се постават теориско-методолошки основи за проучување на демографските структури, воочување на поврзаноста и меѓузависноста на динамиката на населението и демографските структури.				
11.	Содржина на предметната програма:Дефиниција и класификација на демографските структури. Единици и обележја на биолошката структура. Извори на податоци.. Структура на населенеито по пол, нејзино значење за демографскиот и економскиот развој. Техника на анализа. Последици од нарушена структура. Старосна структура на населението, значење за демографскиот и економскиот развиток. Техники на анализа ,типови на старосна структура. Функционални контингенти. Процес на демографског старења. Демографско старење во Македонија, регионални разлики. Старосно-половата структура како основа за проекции на населението. Компаративна анализа на стареење на населението во Македонија и други држави.Економски структури: структура според обележјето економска активност, дефиниции, методолошки проблеми. Детерминанти на обемот на работна сила, искористеност на работниот контингент. Показатели за активно население. Вработеност. Разлики во економската активност на машкото и женското население. Структура според дејности. Земјоделско население. Структура според занимање и положба во занимањето. Образовна структура. Демографски карактеристики на неписменото население.Етничка, конфесионална и јазична структура: Структура споед брачност.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	90 часа	8ЕКТС x 30=240		
14.	Распределба на расположивото време	3+3неделно	45+45+30+30+90=240		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Nejasmic I.	Demogeografija, stanovnistvo u prostornim odnosima i rocesima	Školska knjiga . Zagreb	2005
	2.	Џојс Џејкобсен	Економија на родовите	АКАДЕМСКИ ПЕЧАТ	2010
	3..	В. М. Медков	Демография	Москва	2004

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Дополнителна литература зависно од изборот на темата за проектна задача			

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**МИГРАЦИИ НА НАСЕЛЕНИЕТО**			
2.	Код	ГД006			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија, ПМФ			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Втора/Летен	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)
8.	Наставник	Проф.. д-р Билјана Апостоловска Тошевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): утврдување на обемот и тековите на миграциите, за различни подрачја и периоди, согледување на демографските, економските, социјалните и други чинители кои ги предизвикуваат миграциите. Се оспособуваат за стручно проучување на миграциите и практична примена на тие знаења во демографските истражувања.				
11.	Содржина на предметната програма:Предмет, цели и значење на проучувањето на просторната подвижност на населението.Типови на просторна подвижност. Документација за миграциите. Теориски пристапи за миграциите во минатото и денес. Современи методолошки аспекти на проучавање на внатрешните миграции. Методи и техники на изучување.Демографски, географски, економски, социјални, политички и културни детерминанти на современите внатрешни миграции. Современо изучавање на селективност на внатрешните миграции по значајни демографски, економски и други обележја. Внатрешните миграции и процесот на урбанизација.Последици од миграциите.Типови и основни детерминанти на меѓународните миграции. Влијанија на меѓународните миграции на развојот на земјите. Современи миграции на населението од Балканскиот Полуостров. Миграции на населението во Македонија. Модели и проекции на миграциите на населението.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	75 часа 8 ЕКТС x30= 240			
14.	Распределба на расположивото време	3+2 неделно 45+30+40+35+90=240			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40 часа	
		16.2	Самостојни задачи	35 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			

22. Литература

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Nejasmic I.	Demogeografija, stanovnistvo u prostornim odnosima i rocesima	Školska knjiga . Zagreb	2005
	2.	Рej Хатчисон Цероми Креиз	Етнички пејсажи во урбаниот свет	ТРИ	2009
	3.	Душан Брезник, Гордана Тодоровић Мирослав Лалевић	Методе демографске анализе миграција становништва	ИДН, Београд,.	1989

22.2 Дополнителна литература

Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Марија Пандевска	Присилни миграции во Македонија	ИНИ, Книгоиздателство Мисла	1993
2.	Стојан Киселиновски	Етнички промени во Македонија (1913-1995)	ИНИ, Скопје	2000
3.	Дополнителна литература зависно од изборот на темата за проектна задача			

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**РАБОТНА СИЛА И ВРАБОТЕНОСТ**			
2.	Код	ГД014			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија, ПМФ			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	трета /зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)
8.	Наставник	Проф.. д-р Билјана Апостоловска Тошевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): согледување на меѓузависноста на економските активности, економскиот развој и останатите демографки феномени. Фокусирање на анализи на работната сила и вработеноста: прашањето на еднаквост, ефикасност на користења на човековите ресурси, планирање на работната сила.				
11.	Содржина на предметната програма:Дефиниции на работната сила, вработеноста и демографките ресурси. Зависност на обимот и структурата на работна сила од вкупната динамика на населението. Аналитички показатели на работната сила и вработеноста. Понуда на работната сила во развиените и неразвиените региони, (не)ускладеност со темпото и можностите на стопанскиот развој. Просторна и професионална мобилност на работната сила. Технолошки иновации на работната сила. Меѓународни миграции на работна сила. Одлив на мозоци. Структурни промени на работната сила. Демографски резерви на работна сила. Учество на женското население во работната сила. Влијание на економската активност на демографското однесување. Работна сила и вработеност. Типови на работа и вработеност. Жените и вработеноста. Причини за невработеност и последици. Регионални аспекти на невработеноста. Политика на работната сила.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	75 часа	8ЕКТС x3 0=240		
14.	Распределба на расположивото време	3+2 неделно	45+30+40+35+90=240		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45часа	
		15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40 часа	
		16.2	Самостојни задачи	35 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ричард Лејард Ларс Калмфорс	Борба против невработеноста	Ars Lamina	2011
	2.	Матковиќ Г.	Демографске чиниоци и понуда радне снаге,	Економски институт	1994
	3.	ДЗСРМ: Анкета на работната сила			
	4.	АВРМ: Прегледи на невработеноста во Република Македонија			

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Дополнителна литература зависно од изборот на темата за проектна задача			

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	ГЕОГРАФИЈА НА НАСЕЛБИ			
2.	Код	ГГ012			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Трета / Зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)
8.	Наставник	Д-р Мирјанка Маџевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):-Стекнување знаења за човековите населби. - Оспособување на студентите за самостојно истражување на прашања поврзани со населбите -Согледување на перспективите на развојот на различните типови на населби.- Флексибилна употреба на знаењето во пракса;- Способност за комуникација, соработка;- Самостојност, (само)критичност, (само)проценка, (само)евалуација и залагање за квалитет;				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Предмет на проучување, цели и задачи. Методи на проучување. Развој на географијата на населбите. Географски фактори за развојот на населбите.Просторна разместеност и положба на населбите. Географски обележја на населбите.Селски населби.Поим, типологија,современи процеси во географската трансформација на селата. Градски населби,историско-географски развиток,развиток на гардовите во Р Македонија, дефинирање на градот, функции на градот, просторна структура,функционални зони, градот и околината.Мрежа и систем на населби. Населбите и современите социо-економски процеси.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа	8ЕКТС x 30=240		
14.	Распределба на расположивото време	2+2	30+30+50+40+90=240		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30часа	
		15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа , теренска настава	30часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	50часа	
		16.2	Самостојни задачи	40часа	
		16.3	Домашно учење	90часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1. Тестови	Писмено/усно = 80 бодови			
	17.2. Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови			
	17.3. Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51-60	6 (шест) (E)		
		61-70	7 (седум) (D)		
		71 -80	8 (осум) (C)		
		81-90	9 (девет) (B)		
		91-100	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовна посетеност на предавања и вежби, семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Даскаловски В. и Маџевиќ М.	Географија на населби	Скопје	2009
	2.	M. Vresk	Grad i urbanizacija, osnove urbane geografije	Skolska knjiga. Zagreb.	2002
	3.	Hall T.	Urban Geography.	London	1998

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Carter, H..	The Study of Urban Geography, Fourth Edition,	London	1995,
	2.	Панов М.	Енциклопедија на селата во Република Македонија	Скопје	1998

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	ДЕМОГРАФСКА СТАТИСТИКА			
2.	Код	ГД003			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Трета /летен	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)
8.	Наставник	Проф. д-р. Љупчо Настовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Со изучување на оваа дисциплина, студентите треба да се стекнат основни и проширени знаења од демографската статистиката. Студентите треба да стекнат систематизирани информации за статистиката во демографијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Предмет и задачи на демографската статистика.Статистички стандарди и показатели.Статистика на населението.Извори на податоци за населението.Пописи на населението.Статистички публикации.Анкети за населението.Регистри на населението.Статистика на положба на населението.Структура на населението.Демографски структури на населението.Економска структура на населението.Други структури на населението.Статистика на движење на населението.Природно движење на населението.Наталитет на населението.Ферталитет на населението.Репродукција на населението.Морталитет на населението.Природен прираст на населението.Статистика на механичко движење на населението.Основни показатели и методи за анализа на миграциите.Внатрешна миграција.Надворешна Миграција.Пораст на населението.Процена и прогноза на населението.Математички методи.Прогнозирање на идното население врз основа на функциите на трендот.Аналитички метод.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	75часа 8ЕКТС x 30=240			
14.	Распределба на расположивото време	3+2 неделно 45+30+40+35+90=240			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45часа	
		15.2	Вежби	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40 часа	
		16.2	Самостојни задачи	35часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	90 бодови
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	0 бодови
	17.3.	Активност и учество	10 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	
	до 60 бода	5 (пет) (F)
	од 61 до 68 бода	6 (шест) (E)
	од 69 до 76 бода	7 (седум) (D)
	од 77 до 84 бода	8 (осум) C)
	од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)
	од 93 до 100 бода	10 (десет) A)

19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Б.Благоев	Основи на статистиката и статистиката на населението	Скопје	1985
		2.	Славе Ристевски	Демографска статистика.	Економски факултет, Скопје.	2000
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	СЕМЕЈСТВА И ДОМАЌИНСТВА			
2.	Код	ГД008			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Трета /Летен	7.	Број на ЕКТС кредити	7 (седум)
8.	Наставник	Проф. Д-р Мирјанка Маџевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):-Студентите да се стекнат со знаења за семејствата и домаќинствата. Флексибилна употреба на знаењето во пракса и оспособување на студентите за самостојно истражување				
11.	Содржина на предметната програма:Поим за семејство и домаќинство. Методилогија на проучување. Историски развој на семејството. Историски типологии на семејството. Семејство и општество. Семејниот имот и наследството. Некои одлики на семејствата. Семејни и општествени промени. Индустријализацијата и трансформација на семејството. Постиндустриското општество и трансформации на семејството. Домаќинствата како дел од општествената структуре. Видови на домаќинства според изворот на приходи. Неземјоделски домаќинства. Мешовити домаќинства. Приходите и потрошувачката на домаќинствата. Домашната работа на жената. Земјоделски стопанства, земјиште, поседување на добиток и живина, опременост со земјоделска механизација. Станови и домување. Структура на становите. Други населени простории				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа	7 ЕКТС х 30=210		
14.	Распределба на расположивото време	2+2	30+30+45+35+70=210		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45часа	
		16.2	Самостојни задачи	35часа	
		16.3	Домашно учење	70часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 одови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51-60	6 (шест) (E)		
		61-70	7 (седум) (D)		
		71 -80	8 (осум) (C)		
		81-90	9 (девет) (B)		
		91-100	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовноа посетеност на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест ција			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Медков В.М.	Демография	Москва	2004
	2.	Ацески Илија	Социологија	Филозофски факултет, Ск.	2003
	3.	Стивен Македо Ирис Мерион Јанг	Детето, семејството и државата	ТАБЕРНАКУЛ	2008

22.2 Дополнителна литература

Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Роберт П. Џорџ Џин Бетк Елштејн	Значењето на бракот-семејството, државата, пазарот ии моралот	Ars Lamina	213
2.	Ташева Марија	Социологија	Филозофски факултет, Скопје	2003.
3.	-. ДЗС РМ:.Методолошка упатства за подготовка, организацијаи спроведување на пописите,			

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**УРБАНИ СИСТЕМИ**			
2.	Код	ГД027			
3.	Студиска програма	Географија/Демографија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Четврта година/ Зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6 (шест)
8.	Наставник	Д-р Дејан Илиев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): -Да се изучат детално урбаните населби, региони и системи, да се разработи урбаната историја, сегашниот и идниот развој на градските населби. -Да се оспособат студентите за разбирање на функционирањето на градските агломерации и урбано-географските системи во различни простори -Да се разбере динамичниот развој на урбаната средина.- Способност за комуникација, соработка; - Флексибилна употреба на знаењето во пракса;- Самостојност, (само)критичност, (само)проценка, (само)евалуација и залагање за квалитет;- Оспособување на студентите за самостојно истражување на урбаните системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Критериуми за одредување на статусот на урбани населби. Поим за урбаните системи на населби. Обележја на урбаните системи. Функции на градот. Просторна структура на градот. Просторно ширење на урбаните населби и трнсформација на околниот простор инаселбите Просторно-влијателна сфера на градот, Просторно-функционална и социо-економска интеграција на урбаните и руралните населби. Градот и регионалниот развој.Урбан развој и урбани системи на Европа Некои обележја на националните урбани системи во Европа.Урбан развој и урбани системи на Блискиот Исток.Развој на урбаните системи на Африка. Развој на урбаните системи на Азија. Развој на урбаните системи на Јужна Америка.Развој на урбаните системи на Северна Америка.Развој на урбаните системи на Австралија. Глобален урбан систем. Глобализација. Глобален град, Глобален урбан систем.				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, читање литература, изработка есеи, семинарски работи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	45 часа	6 ЕКТС x 30=180		
14.	Распределба на расположивото време	2+1	30+15+45+35+70=180		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	35часа	
		16.2	Самостојни задачи	30часа	
		16.3	Домашно учење	70часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	до 80 бдови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	до 10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	до 10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51-60	6 (шест) (E)		
		61-70	7 (седум) (D)		
		71 -80	8 (осум) (C)		
		81-90	9 (девет) (B)		
		91-100	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовна посетеност на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, придружна евалуација на студентите и самоевалуација			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	M. Vresk	Pazvoj urbanih sistema u Svetu.	Skolska knjiga. Zagreb	2002.
	2.	Carter, H.	The Study of Urban Geography, Fourth Edition	London: Arnold	1995
	3.	Ацески И.	Социологија на градот,	Филозофски Ф. Ск.	1996

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	В.Даскаловски, М. Мацевиќ.	Географија на населби	Скопје	2009
	2.	Vresk M.	Osnovi urbane geografije	Skolska knjiga. Zagreb	1987

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	ПОПУЛАЦИОНА ПОЛИТИКА			
2.	Код	ГД015			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Четврта /Зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)
8.	Наставник	Д-р Мирјанка Маџевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Основна цел на предметот е усвајање на знаења поврзани со популационата политика, поради потребата за нејзина примена. Целта е да се опфатат сите потребни нивоа, од општ израз, преку конкретни политики во избрани држави и прифаќање на популациона политика на индивидуално ниво, до степен на политичка свест поврзана за раѓањата. - Способност за комуникација, соработка;- Флексибилна употреба на знаењето во пракса;				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед -предмет на проучување, методологија, значење. Исриски преглед. Видови на популациона политика. Природен потенцијал за раѓање на деца. Феноменот прекумерно раѓања. Феноменот на недоволно раѓања Можности за мотивирање за раѓање на деца.Феноменот на одложување на раѓањето - мерење, тенденции, причини, био-медицинска димензија, последици. Популациона политика за фертилитетот на населението во развиените држави: основни карактеристики. Прифаќање на популационата политика на индивидуално ниво. Популациона политика на земајите во разво: основни карактеристики. Програми за планирање на семејството. Репродуктивно здравје. Политика во областа на морталитетот на населението. Политички одговор на стареење на населението. Политика во областа на миграциите на населението,-теориски пристапи, примери во светот во минатото и денес. Популационата политика во Р Македонија.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	75 часа 8 ЕКТС x 30=240			
14.	Распределба на расположивото време	3+2 45+30+40+35+90=240			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45часа	
		15.2	Вежби (лабораториски,аудиториски), тимска работа	30часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40часа	
		16.2	Самостојни задачи	35часа	
		16.3	Домашно учење	90часа	

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	80 бодови
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови
	17.3.	Активност и учество	10 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		
		до 50 бода	5 (пет) (F)
		51-60	6 (шест) (E)
		61-70	7 (седум) (D)
		71 -80	8 (осум) (C)
		81-90	9 (девет) (B)
		91-100	10 (десет) (A)

19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовноа посетеност на предавања и вежби
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест

22. Литература

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Медков В.М.	Демография		2004
	2.	Nejasmic I.	Demogeografija, stanovnistvo u prostornim odnosima i rocesima	Školska knjiga . Zagreb	2005

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Група автори	Стратегија за демографски развиток	Влада на Р М	

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ			
2.	Код	ГГ021			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Четврта /зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	7 (седум)
8.	Наставник	Проф. д-р Михаило Зиков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):Проучување на просторот на човековото живеење и развојот кој се одвива во тој простор во одредено време. Проучување на теоријата и праксата за познавање на физичката средина и создадените ресурси врз основа на кои се определуваат оптимални правци за развојот во иднина и проучување на методологијата како се изготвува просторен план.				
11.	Содржина на предметната програма: Општо за просторот и просторното планирање. Просторот како ресурс. Предмет, цели и задачи на просторното планирање. Основни принципи и приоди. Систем на просторот и просторни системи. Појава и развој на просторното планирање. Доктрини, концепти, модели и теории суштествени за просторното планирање. Фактори на развојот релевантни за просторното планирање (природни ресурси, население, населби, инфраструктура, урбанизација, заштита на животната средина и др). Регионализација. Региони. Хомогени, нодални и плански региони. Методологија на просторното планирање. Процес на планирање - технологија. Фаза на анализа, валоризација, хипотези, алтернативи, синтеза и композиција на планот. Улогата на географијата во просторното планирање. Просторното планирање и просторниот развој на Европа.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа	7 ЕКТС x 30=210часа		
14.	Распределба на расположивото време	2+2	30+30+35+35+80=210		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	35 часа	
		16.2	Самостојни задачи	35 часа	
		16.3	Домашно учење	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	71 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	5 бодови		
	17.3.	Активност и учество	18,5-30 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 70 бода	5 (пет) (F)		
		од 71 до 76 бода	6 (шест) (E)		
		од 77 до 82 бода	7 (седум) (D)		
		од 83 до 88 бода	8 (осум) (C)		
		од 89 до 94 бода	9 (девет) (B)		
		од 95 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	редовно следење на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Зиков М.	Просторно планирање	Институ Отворено општество	(1995)
	2.	Зиков М.	Просторно планирање		(2005)
	3.	Стојков Б.	Методи на пр. планирање		(2000)

22.2 Дополнителна литература

Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Мариновиќ-Узелац А.	Просторно планирање		(2001)
2.	Зиков М.	Компонентите на природниот комплекс во просторното планирање	Студентски Збор	(1980)

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	НАСЕЛЕНИЕ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА			
2.	Код	ГД029			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Четврта /летен	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)
8.	Наставник	Проф. Д-р Мирјанка Мацевиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - Запознавање со основните карактеристики и детерминанти на демографскиот развиток на Р Македонија. - Да се укаже на причините и последиците на демографските движења во Р Македонија. - Способност за комуникација, соработка;- Флексибилна употреба на знаењето во пракса;- Самостојност, (само)критичност, (само)проценка, (само)евалуација и залагање за квалитет;- Оспособување на студентите за самостојно истражување -Согледување на перспективите на демографскиот развој на Р Македонија.				
11.	Содржина на предметната програма: Развој на населеноста на Македонија. Извори на податоци за населението на Р Македонија. Досегашна истраженост на населението на Р Македонија.Регионални аспекти на демографската структура на населението на Македонија. Компоненти на бројната динамика и нивни регионални специфичности. Демографската транзиције во Македонија. Проблеми на демографскиотг развиток на Македонија. Процес на демографско стареење. Диференцијација и поларизација на демографскиот развој. Урбанизација и пораст на градското население. Индустријализација и деаграризација. Популациона политика.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа	8ЕКТС x 30=240		
14.	Распределба на расположивото време	2+2	30+30+45+45+90=240		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30часа	
		15.2	Вежби, семинари, тимска работа	30часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45часа	
		16.2	Самостојни задачи	45часа	
		16.3	Домашно учење	90часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51-60	6 (шест) (E)		
		61-70	7 (седум) (D)		
		71 -80	8 (осум) (C)		
		81-90	9 (девет) (B)		
		91-100	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовноа посетеност на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	А.Стојмилов	Социо- економска географија на Македонија. Скопје	Скопје	2005
	2.	Мацевиќ М.	География на население. (интерна скрипта)	Скопје	2011
	3.	Група автори	Етничките групи во Македонија-современи ссостојби	Филозофски факултет, Скопје	1998

22.2 Дополнителна литература

Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Попис на населението, домаќинствата и становите во Р Македонија, 2002 година. Посебни книги	ДЗС РМ, Скопје,	
2.		Попис на населението, домаќинствата и становите во Р Македонија, 1961 година.	ДЗС РМ, Скопје,	

Прилог бр. 3		**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет		ПОЛИТИЧКА ГЕОГРАФИЈА			
2.	Код		ГГ040			
3.	Студиска програма		ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		ПМФ - Институт за Географија			
5.	Степен		прв циклус			
6.	Академска година/семестар		Четврта /летен	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)
8.	Наставник		Проф. д-р Ристо Мијалов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Да има ислушано предмети од предходни семестри и положено предмети од географија на континенти			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со теоретските и практичните сознанија од политичката географија.					
11.	Содржина на предметната програма: Методолошки основи во политичката географија, Политичка карта на светот (Територија и граници, Етапи во формирањето на политичката карта на светот, Главни објекти на политичката карта на свет, Форми на држави – Според политичкиот систем; Според видови на државно уредување; Типологија на земјите во светот, Политичка карта по континенти); Политиката како специфична општествена активност; Расен, религиски и етнички распоред на населението во светот; Меѓунационални односи во светот; Фактори за постоење на политички конфликти во светот; Политички нестабилни региони во светот.					
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона					
13.	Вкупен расположив фонд на време		60часови 8ЕКТС x 30=240			
14.	Распределба на расположивото време		2+2 30+30+45+45+90=240			
15.	Форми на наставните активности		15.1	Предавања-теоретска настава		30 часа
			15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часа
16.	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи		45- часа
			16.2	Самостојни задачи		45 часа
			16.3	Домашно учење		90 часа
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	80 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Уредно посетувани предавања, вежби, изработена и презентирана семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски јазик			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мијалов. Р.	Политичка географија (интерна скрипта)		2008
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Грчиќ М.	Политичка географија	Географски факултет, Белград	2000
		2.				

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**					
1.	Наслов на наставниот предмет			СТУДЕНТСКА ПРАКСА 1,2,3		
2.	Код			ГД017 (а, б, в)		
3.	Студиска програма			/Демографија		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)			Институт за географија		
5.	Степен			прв циклус		
6.	Академска година/семестар			I, II, III/Летен	7.	Број на ЕКТС кредити: 2 (два)
8.	Наставник			Д-р Мирјанка Мацевиќ/ИГ		
9.	Предуслови за запишување на предметот			нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Основна цел на предметот е усвајање на знаења поврзани со населението, -Стекнување на знаења за разновидни извори на податоци за населението, нивно собирање и обработување. - Способност за комуникација, соработка;- Флексибилна употреба на знаењето во пракса;- Самостојност, (само)критичност, (само)проценка, (само)евалуација и залагање за квалитет;- Оспособување на студентите за самостојно истражување .					
11.	Содржина на предметната програма: СЕ СПРОВЕДУВА ВО РЕЛЕВАНТНИ ИНСТИТУЦИИ ВО ТРАЊЕ ОД ЕДЕН МЕСЕЦ ПОД МЕНТОРСТВО И Е ВО КОРЕЛАЦИЈА СО СОДРЖИНИТЕ КОИ СЕ ВЕЌЕ СЛУШАНИ. СТУДЕНТОТ СТЕКНУВА ЗНАЕЊА ЗА ИЗВОРИТЕ НА ПОДАТОЦИ И ВИДОТ НА ПОДАТОЦИ. СЕ ЗАПОЗНАВА СО МЕТОДОЛОШКИТЕ УПАТСТВА ЗА ПРОУЧУВАЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО. СТУДЕНТОТ ВОДИ ДНЕВНИК ЗА ТЕКОТ НА ПРАКСАТА.					
12.	Методи на учење: практично, апликативна					
13.	Вкупен расположив фонд на време		2 ЕКТСх30=60			
14.	Распределба на расположивото време		Студентска пракса еден месец и писмен извештај			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	0		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	0 часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи			
		16.2	Самостојни задачи	10 часа		
		16.3	Домашно учење	0 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	0 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	0 бодови			
	17.3.	Активност и учество	0 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		Извештај за успешно реализирана студентска пракса			
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Реализирана студентска пракса			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкета			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА ГЕОГРАФИЈАТА**			
2.	Код	ГГ001			
3.	Студиска програма	Демографија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	7 (седум)
8.	Наставник	Проф.д-р Олгица Димитровска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со историскиот развиток на географската мисла и географската наука.				
11.	Содржина на предметната програма: Основни поими за географијата. Развојот на географската мисла кај античките цивилизации. Средновековен период до големите географски откритија (V-XVвек). Епоха на големите географски откритија. Географски знаења и откритија во XVIII век. Географски истражувања во XIX и XX век. Развој на модерната географија. Развој на новата географија. Географски правци.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона метода, теренски метод				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа	7 ЕКТС x30=210		
14.	Распределба на расположивото време	2+2	30+30+35+35+80=210		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	35 часа	
		16.2	Самостојни задачи	35 часа	
		16.3	Домашно учење	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовно следење на вежби, изработка на семинарска работа, полагање на колоквиуми			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Селмани А. Димитровска О.	Основи на географијата	ЗНУ Логос 5, Скопје	2006

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Vresk. M	Uvod u geografiju (razvoj, struktura, metodologija)	Skolska knjiga, Zagreb	1997
	2.	Nikolic. S.	Uvod u geografiju (Istorija geografije I geografska	Naucna knjiga, Beograd	1977

				otkrica)		

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**			
2.	Код	ГГ009			
3.	Студиска програма	Демографија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва//зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	7 (седум)
8.	Наставник	Проф.д-р Олгица Димитровска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):Стекнување со основни и посебни знаења од областа на заштитата на животната средина проучувана од географски аспект				
11.	Содржина на предметната програма:Основни сознанија за животната средина. Основни поими и проблеми во животната средина. Географско моделирање на животната средина. Влијанието на абиотските и биотски фактори врз квалитетот на животната средина. Населението и животната средина. Природни и антропогени катастрофи. Загадување и заштита на воздухот. Загадување и заштита на водите. Загадување и заштита на земјиштето. Тврдите отпадоци и животната средина. Бучавата и животната средина. Заштита на природното наследство.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона метода, теренски метод				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа	7 ЕКТС x 30=210		
14.	Распределба на расположивото време	2+2 неделно	30+30+35+35+80=210		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	35 часа	
		16.2	Самостојни задачи	35 часа	
		16.3	Домашно учење	80 часа	

17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	80 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови	
	17.3.	Активност и учество	10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет)	(F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест)	(E)
		од 61до 70 бода	7 (седум)	(D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум)	(C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет)	(B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет)	(A)
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовно следење на вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест		

22. Литература

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Селмани А. Димитровска О.	Животна средина	САК-СТИЛ, Скопје	2004
	2.	Димитровска О.	Заштита на природното наследство	Селектор, Скопје	2009

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Љешевиќ М.	Животна средина I, Теорија и методологија на истражувања,	Универзитет у Београду, ГФ	2005
	2.	Spahic	Osnovi geoekologije, Geografske osnove zivotne sredine	Harfo-Graf, Tuzla	1999

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**					
1.	Наслов на наставниот предмет		**МЕДИЦИНСКА ГЕОГРАФИЈА**			
2.	Код		ГД024			
3.	Студиска програма		ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Институт за географија, ПМФ			
5.	Степен		прв циклус			
6.	Академска година/семестар		Прва/Летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6(шест)
8.	Наставник		Проф. д-р Билјана Апостоловска – Тошевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се создаде комплетна слика за поврзаноста помеѓу просторните карактеристики и здравствената состојба на населението;					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Поим, поделба и цел на медицинската географија; Методи на проучување; Фактори од кои зависи здравствената состојба на населението; Извори за здравствена состојба на населението, Индикатори за здравствената состојба на населението во Светот, Причинители на болести, Исхрана на населението, Просторна дисперзија на епидемии и пандемии по континенти;					
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона					
13.	Вкупен расположив фонд на време		60 часа	6 ЕКТС x 30=180		
14.	Распределба на расположивото време		2+2 неделно	30+30+35+35+50=180		
15.	Форми на наставните активности		15.1	Предавања-теоретска настава		30 часа
			15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа		30 часа
16.	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи		35 часа
			16.2	Самостојни задачи		35часа
			16.3	Домашно учење		50 часа
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	80 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкета			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Kral J.	Medicinska geografija,	Geografski glasnik br. 20, Zagreb;	1958
		2.	Meade S. M., Emch M.	Medical geography, third education,		2010, New York
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дополнителна литература зависно од изборот на темата за проектна задача			

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**КУЛТУРИ И ЦИВИЛИЗАЦИИ**			
2.	Код	ГГ024			
3.	Студиска програма	Наставна географија, Демографија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва / летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6 (шест)
8.	Наставник	Проф.д-р Олгица Димитровска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со древните култури и цивилизации.				
11.	Содржина на предметната програма: Асирска и Вавилонска цивилизација. Древните Египќани (Египетска архитектура, Египетски експедиции, Египетски календар). Феникија. Древна Индија. Древна Кина (Кинески календар, Географски експедиции). Микенската цивилизација и миносите. Грчката цивилизација. Староримска цивилизација. Арапската култура. Американските цивилизации (Маи, Инки, Ацтеки).				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона метода, теренски метод				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа	6 ЕКТС x 30=180		
14.	Распределба на расположивото време	2+2	30+30+35+35+50=180		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	35 часа	
		16.2	Самостојни задачи	35 часови	
		16.3	Домашно учење	50 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовно следење на вежби, изработка на семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Селмани А.	Старите цивилизации и географијата	Куманово.	2000
	2.	Селмани А., Димитровска О.	Основи на географијата	Скопје	2006
	3.				

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Група автори	Историја откриќа и истраживања	Београд	1978
	2.	Fabio Bourbon	Drevne civilizacije, Velike kulture sveta	Zagreb	2002

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	ГЕОИНФОРМАТИКА			
2.	Код	ГГ029д			
3.	Студиска програма	Демографија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Втора / зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	8(осум)
8.	Наставник	Доц. д-р Свемир Горин			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на основни сознанија за користење на информатичката технологија во географијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во геоинформатика. Сметачки системи и сметачки конфигурации. Влезни и излезни уреди. Периферни уреди. Сметачки софтвер. Оперативни системи. Тематски софтвер за: обработка на текст, обработка на бази на податоци, цртање и проектирање, обработка на слики, презентации. Комуникации и мрежи: интранет и интернет. Извори на географски податоци. Едукативен географски софтвер и апликации: енциклопедии, атласи, виртуелни планетариуми, квизови, интерактивни апликации. Тематски географски софтвер за обработка и прикажување на геопросторни податоци. Слободен географски софтвер. Геоинформатички апликации.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона, практична работа				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа 8 ЕКТС x30=240			
14.	Распределба на расположивото време	2+2 30+30+40+40+100=240			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40 часа	
		16.2	Самостојни задачи	40 часови	
		16.3	Домашно учење	100 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	70 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	15 бодови		
	17.3.	Активност и учество	15 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60х бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	присуство на предавања и вежби и изработена семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	практична проверка			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Милевски И.	Геоинформатика		2012
	2.	Olaya V.	A gentle introduction to SAGA GIS		2004
	3.	Davis J.A.C., Monteiro A.M.V.	Advances in geoinformatics	Springer	2007

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**					
1.	Наслов на наставниот предмет	ВОВЕД ВО ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИСКИ СИСТЕМИ				
2.	Код	ГГ026				
3.	Студиска програма	Наставна географија, демографија				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ПМФ, Институт за географија				
5.	Степен	прв циклус				
6.	Академска година/семестар	Втора/ зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)	
8.	Наставник	Проф.д-р Благоја Маркоски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за новите компјутерски техники и технологии за собирање, меморирање, обработка, анализа и интеракциско поврзување на картографски, географски и графички податоци во една целина.					
11.	Содржина на предметната програма: Географски информациски системи (ГИС) како научна дисциплина и научна методологија, Развојни аспекти на ГИС, Поврзаност на ГИС со други науки и методологии, Структура, класификација и елементи на ГИС, Концепции на ГИС, Функционалност на ГИС. Апликативни аспекти на ГИС, Предуслови за развој и изработка на ГИС, Процес на изработка на ГИС (картографска подготовка, бази на податоци, интеракциски врски, функционалност на апликацијата) Искористување на ГИС апликациите.					
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона, практична работа, теренска нагледност					
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа 8ЕКТС x30=240				
14.	Распределба на расположивото време	2+2 30+30+45+45+90=240				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30часа		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45часа		
		16.2	Самостојни задачи	45часа		
		16.3	Домашно учење	90часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	80 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)			
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)			
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)			
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовно следење на вежби, полагање на колоквиуми				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Повремена усмена и тест проверка				
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Маркоски Бл.	Географски информациски системи	УКИМ, Скопје	2011
		2.	Aronoff S.	Geographic information systems: A Menagment perspective	Otawa.	1991
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jones C.	Geographical information system and Computer cartography.	Longman, Singapore.	1997
		2.	Kraak J.M., & Ormeling J.F.	Cartography, Visualisation of spatial data,	Singapore.	1997

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПРИСИЛНИ МИГРАЦИИ**			
2.	Код	ГД020			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија, ПМФ			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Втора/летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6 (шест)
8.	Наставник	Проф. д-р Билјана Апостоловска Тошевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за геополитичките интереси кои имаат најсилно влијание во поттикнувањето на присилните миграции. Постигнување на објективен заклучок дека последицете од присилните миграции се огромни.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Поим и дефиниција на присилните миграции. Извори на податоци за присилни миграции. Историјско-географски поглед на присилните миграции.Причини за големите преселби на народите; природни непогоди, епидемии, масовна глад, воени походи, прогонување на населението. Геополитички причини за присилни миграции.Типови на присилнни миграции -Поединачни, семејни и групни присилнни миграции. масовни присилнни миграциие; внатредржавни присилнни миграции; размена на население.Последици од присилнните миграции. Демографско празнење на емиграционите, а популациски пораст на имиграционите простори.,етно-територијална хомогенизација; промени на етничката карта. Примери на причини и последици од присилните миграции во одредени региони во светото.				
12.	Методи на учење: предавања, вежби, семинарска работа				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа 6ЕКТС x30=180			
14.	Распределба на расположивото време	2+2 неделно 30+30+30+30+60=180			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	до 10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	до 10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Марија Пандевска	Присилни миграции во Македонија (1875-1881)	ИНИ	1993
		2.	Јован Цвијић	Балканско Полуострво, друго издање,Сабрана дела, књига 2	САНУ; НИРО Књижевне новине, Београд	1991
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дополнителна литература зависно од изборот на темата за семинарска работа			

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЕТНОДЕМОГРАФИЈА**			
2.	Код	ГД026			
3.	Студиска програма	Демографија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ПМФ, Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Втора /летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6(шест)
8.	Наставник	Проф. Д-р Мирјана Мирчевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции:Стекнување знаења од областа на етнологија во контекст на демогеографијата;- Оспособување на студентите за самостојно истражување , - Флексибилна употреба на знаењето во пракса- Самостојност, (само)критичност, (само)проценка, (само)евалуација и залагање за квалитет.-				
11.	Содржина на предметната програма: Предмет и задачи на етнологијата -историска и современа перспектива.; Краток преглед на развојот на етнолошката и антрополошката мисла: антика, среден век, време на големите географски откритија, конституирање на етнологијата во 18 и 19 век. Културата и културните вредности.. Определување на поимот култура; Посебност на културите и нивните културни облици - комуникација низ симболичко создавање; Културна средина; Културна определеност на човекот; Создавање на културни обрасци, Влијанија на доселувањата и иселувањата во однос на културните промени. Културни типови и поткултури. Културни процеси. Акултурација. Идентитетски прашања. Народи и етнички заедници во Европа со тежиште на Балканските случувања.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа 6 ЕКТС x 30=180			
14.	Распределба на расположивото време	2+2 30+30+30+30+60=180			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа, теренска настава	30часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30часа	
		16.2	Самостојни задачи	30часа	
		16.3	Домашно учење	60часа	

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	80 бодови
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10бодови
	17.3.	Активност и учество	10 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		
		до 50 бода	5 (пет) (F)
		51-60	6 (шест) (E)
		61-70	7 (седум) (D)
		71 -80	8 (осум) (C)
		81-90	9 (девет) (B)
		91-100	10 (десет) (A)

19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовна посетеност на предавања и вежби
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест

22. Литература

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Poarije @an	Istorija etnologije	Biblioteka XX vek	1999, Beograd
	2.	Митерауер Михаил	Европско семејство: историско-антрополошки огледи		2005, Скопје
	3.	Ake Daun; Soeren Jansson,	Europljani: kultura i identitet	Jesenjski i Turk	2004, Zagreb

22.2 Дополнителна литература

Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Мирчевска П. Мирјана	Антропологија на миграции (интерна скрипта)		2011, Скопје
2.	Kazer Karl	Porodica i srodstvo na Balkanu: analiza jedne kulture koja nestaje	UDI	2002, Beograd

Прилог бр. 3	Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	**СТАТИСТИКА**			
2.	Код	ГУ001			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Трета /зимски	7	Број на ЕКТС кредити	7 (седум)
8.	Наставник	Проф. др. Љупчо Настовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): студентите треба да се стекнат основни и проширени знаења од статистиката. Студентите треба да стекнат систематизирани информации за статистиката во демографијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Краток преглед на развојот на статистиката.Предемет и задачи на применетата статистика во демографијата.Значајот на статистичките информации за донесување на рационални одлуки.Статистичка документација и нејзино прикажување. Извори на податоци за статистичка обработка.Статистичко множество и класификација на статистичките обележја.Средување и прикажување на податоци.Графичко прикажување на статистички серии..Основни показатели за распоред на фреквенции.Средни вредности. Пресметани средни вредности.Позициони средни вредности. Мерки на варијација. Апсолутни мерки на варијација. Релативни мерки на варијација. Мерки на асиметрија и сплеснаност. Метод на примероци во оценување на основните карактеристики на статистичките множества.Модели на распределба. Модел на нормална распределба.Прост случаен примерок. Оценка на аритметичката средина на основното множество.Оценка на некои пропорции во основното множество.Стратифициран примерок.Можност за практична примена на основните статистички хипóтези.Нулта хипотеза.Тестирање на хипотезата за аритметичката средина на основното множество.Тестирање на хипотезата за соодветната пропорција на основното множество.Модели на регресиона анализа во практични истражувња .Стохастичен карактер на меѓузависните појави во демографијата. Дводимензионален линеарен модел.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60часа 7 ЕКТС x 30=210			
14.	Распределба на расположивото време	2+2 30+30+40+40+70=210			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби	30часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40 часови	
		16.2	Самостојни задачи	40 часови	
		16.3	Домашно учење	70 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1. Тестови	90 бодови			
	17.2. Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	0 бодови			
	17.3. Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода	5 (пет) (F)		
		од 61 до 68 бода	6 (шест) (E)		
		од 69 до 76 бода	7 (седум) (D)		
		од 77 до 84 бода	8 (осум) (C)		
		од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)		
		од 93 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
2.1	1.	Vladislav Djolevic	Primjenjena statistika	Naucna knjiga ,Beograd	2000
	2.	N.Reckovski i V.Reckovski	Verojatnost i aktuarska matematika	Ohrid	2003

Дополнителна литература

2.2	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Tonko Tonkov	Teorija na verojatnost i matematicka statistika	Izdatelska firma T.Tonkov Sofija	2002
	2.	Jovan B. Uksanovic	Kurs teorije verovatnoce	Naucna knjigaBeograd	1980

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**			
Наслов на наставниот предмет	**ТЕМАТСКА КАРТОГРАФИЈА**			
Код	ГГ027			
Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ПМФ, Институт за географија			
Степен	прв циклус			
Академска година/семестар	Трета / зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	7(седум)
Наставник	Проф. д-р Благоја Маркоски			
Предуслови за запишување на предметот	положен предмет картографија			

Цели на предметната програма (компетенции):
Стекнување на основни знаења во врска со тематското картографира

Содржина на предметната програма:
Тематски карти (поим, класификација и содржина). Размер. Картографски изразувачки средства (гранични линии, бои, геометриски И симболични знаци, дијаграми, скалари И вектори, непосредни објаснувања, нумеричко буквени знаци, површини, број на елементарни знаци). Картографски методи за претставување на содржините кај тематските карти (метод на квалитативно реонирање, метод на ареал, метод на линии на движење, метод на знаци, метод на картодијаграм, метод на картограм, метод на вектори, метод на изолинии И метод на точки).

Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона, теренска нагледност

Вкупен расположив фонд на време	30 наставни часа 7 ЕКТС x 30=210		
Распределба на расположивото време	2+2 30+30+40+40+70=210		
Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа
	15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа
Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40 часа
	16.2	Самостојни задачи	40 часа
	16.3	Домашно учење	70 часа

Начин на оценување

17.1.	Тестови	80 бодови
17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови
17.3.	Активност и учество	10 бодови

Критериуми за оценување (бодови/оценка)		
	до 50 бода	5 (пет) (F)
	од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
	од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
	од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
	од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
	од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)

Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовно следење на вежби, полагање на колоквиуми
Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
Метод на следење на квалитетот на наставата	Повремена усмена и тест проверка

Литература

Задолжителна литература

	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Маркоски Б.	Картографија	ГЕОМАП-Скопје	2003
	2.	Маркоски Б.	Тематска картографија		1996

22.2 Дополнителна литература

Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		Во зависност од проектната задача		

Прилог бр. 3		**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**РУРАЛНА ГЕОГРАФИЈА**				
2.	Код	ГД029				
3.	Студиска програма	Демографија				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија				
5.	Степен	прв циклус				
6.	Академска година/семестар	Трета / зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	7(седум)	
8.	Наставник	Доц. Д-р Иван Радевски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции):Стекнување на поширок знаења од областа на руралната географија - Способност за комуникација, соработка;- Флексибилна употреба на знаењето во пракса; - Оспособување на студентите за самостојно истражување на руралниот простор.					
11.	Содржина на предметната програма:Вовед во руралната географијата: предмет, цели и задачи на проучување.Правци во развојот на руралната геогарфија. Методологија на проучување.Рурален простор, рурални подрачја и селски населби: обележја, индикатори и дефинирање. Влијание на географските фактори врз развојот на селските населби. Критериуми за диференцирање на селските населби. Одлики на микролокалната положба, зони на диференцијација и концентрација.Демогеографски и останати карактеристики на руралната популација. Просторно географски детерминанти на селата. Етапи во просторно-фукционалниот развој на селските населби. Промени во положбата, функциите, морфолошко-физиономските одлики на селските населби. Географски проблеми на руралната мрежа на населби.Современи социогеографски процеси на трансформација на селските населби. Селските населби и нивниот иден развој. Рурален развој-карактеристични примери во светот. Интегрален развој на руралната средина. Каракетристики на селските населби во Р Македонија.					
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, читање литература, изработка есеи, семинарски работи					
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа	7 ЕКТС x 30=210			
14.	Распределба на расположивото време	2+2	30+30+40+40+70=210			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30часа		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30часа		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40часа		
		16.2	Самостојни задачи	40часа		
		16.3	Домашно учење	70часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	80 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		51-60	6 (шест) (E)			
		61-70	7 (седум) (D)			
		71 -80	8 (осум) (C)			
		81-90	9 (девет) (B)			
		91-100	10 (десет) (A)			
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовноа посетеност на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски				
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест				
22.	Литература					

Задолжителна литература

22.1	Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Панов. М.	Селата во Република Македонија	НИП Студентски збор	1993
	2.	Марина Тодоровић.	Рурално друштво и рурална географија у прошлости и будућности	GI “Jovan Ccvijic” sasa. collection of papers,no57.Beograd	2007
	3.	Христо Карталов	Социологија на селото	Филозофски факултет, Скопје	2006.

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Планови и документи за руралните населби	Релевантни институции	

Прилог бр. 3		**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет		**ГЕОГРАФИЈА НА РЕЛИГИИ**			
2.	Код		ГГ041			
3.	Студиска програма		Наставна географија, Демографија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		ПМФ - Институт за Географија			
5.	Степен		Прв циклус			
6.	Академска година/семестар		Трета /Летен	7.	Број на ЕКТС кредити	7(седум)
8.	Наставник		Проф. д-р Ристо Мијалов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема предуслови			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на поширок знаења за религиите и нивната појава и разместеност по светот.					
11.	Содржина на предметната програма: Различни сфаќања за религијата. Помот религија. Социјална функција на религијата. Религијата во современото општество. Составни елементи на религијата. Фази во развојот на религијата. Религиозни организации (црква, секти...), Религијата како универзален светски феномен. Религии во светот (христијанство, ислам, хидуизам, будизам, јудеизам, конфучијанство, зороастризам). Географска разместеност на најглавните религии во светот.					
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона					
13.	Вкупен расположив фонд на време		60часови	7 ЕКТС x 30 =210		
14.	Распределба на расположивото време		2+2	30+30+40+40+70=210		
15.	Форми на наставните активности		15.1	Предавања-теоретска настава		30 часа
			15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часа
16.	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи		40 часа
			16.2	Самостојни задачи		40 часа
			16.3	Домашно учење		70 часа
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	80 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Уредно посетувани предавања, вежби, изработена и презентирана семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски јазик			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкета			
22.	Литература					

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Мирко Грчиќ	Географија религија		Београд
	2.	Smith H.	The World's Religions: Our Great Wisdom Traditions	Harper, SanFrancisco	1991
	3.	Дејвид Стјуард	Проучување на филозофијата на религијата	Ars Lamina	2013

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Sopher D. E.	Geography of Religions	Prentice-Hall, Oxford	1967

Прилог бр. 3		**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет		**ИНДУСТРИСКА ГЕОГРАФИЈА**			
2.	Код		ГГ014			
3.	Студиска програма		Наставна географија, ГИС, демографија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Институт за географија			
5.	Степен		прв циклус			
6.	Академска година/семестар		Трета / летен	7.	Број на ЕКТС кредити	7(седум)
8.	Наставник		Проф.. д-р Билјана Апостоловска Тошевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - стекнување на поширок знаења од областа на индустриската географија; - Разгледување на современите проблеми и процеси во индустријализацијата во земјава и пошироко во Светот; - Оспособување на студентите за самостојно истражување и нивно вклучување во истражување на прашања поврзани со индустријата;- Познавање и разбирање на прашања поврзани со индустриската географија; - Флексибилна употреба на знаењето во пракса; - Самостојност, (само)критичност, (само)проценка, (само)евалуација и залагање за квалитет.						
11.	Содржина на предметната програма: Основни карактеристики на индустриската географија, Основни карактеристики на индустријата, Локација на индустријата, Индустријализација, Индустријата во просторната структура на градот, Енергетски извори, Распространетост и експлоатација на рудните и минералните ресурси, Преработувачка индустрија.					
12.	Методи на учење: предавања, вежби, семинарска работа					
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа 7 ЕКТС x 30=210				
14.	Распределба на расположивото време	2+2 30+30+40+40+70=210				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	40 часа		
		16.2	Самостојни задачи	40 часа		
		16.3	Домашно учење	70 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	80 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		Од51до 60 бода	6 (шест) (E)			
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)			
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)			
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Изработка на семинарска работа, редовно следење на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест				
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Билјана А.- Тошевска	Индустриска географија	ПМФ- Скопје	2011
		2.	Грчиќ Мирко	Индустриска географија	ПМФ - Београд	1994
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Igor Vriser	Raziskovalne metode v industrijski geografiji	GF, Ljubljana	1975
		2.	Igor Vriser	Industrijska geografija	GF, Ljubljana	2001
		3.	Соодветна литература зависно од видот на семинарската работа			

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**СОЦИО-ЕКОНОМСКА ГЕОГРАФИЈА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**			
2.	Код	ГГ017			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија, ПМФ			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Четврта/Зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	8(осум)
8.	Наставник	Проф. Д-р Билјана Апостоловска Тошевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со демогеографските карактеристики (населението) и населбите во Република Македонија, како и со нејзиното стопанство од географски аспект.				
11.	Содржина на предметната програма: Социогеографски карактеристики на Република Македонија. Население: населување и етногенетски процеси. Уставно и административно-територијално уредување. Демогеографска структура на населението . Број, големина и структура на домаќинствата. Миграциони движења. Современи демогеографски процеси. Населби: Градски населби (настанување и развиток на градовите и физиономски одлики). Селски населби (настанување и развиток на селата, поделба според положбата, бројот на населението, функциите и типот на селата). Стопанско-географски карактеристики на Република Македонија. Општествено-економски услови во минатото и нивниот одраз врз стопанството. Стопанско-географски карактеристики на одделните стопански гранки.. Туризам (фактори за развој, видови туризам и туристички места. Регионален преглед (Источна Македонија, Повардарие-Средна Ниска Македонија, Западна Македонија).				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	75 часа	8 ЕКТС x 30=240		
14.	Распределба на расположивото време	3+2 неделно	45+30+45+30+90=240		
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Панов Митко	Географија на СР Македонија.		1976, Скопје
	2.	Александар Стојмилов	Социо-економска географија на Република Македонија	ПМФ	2005, Скопје

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Александар Стојмилов	Развој на индустријата во Република Македонија.	Географски разгледи, кн. 30.	1995, Скопје

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ДЕМОГРАФСКИ РАЗВИТОК НА СВЕТОТ**			
2.	Код	ГД012			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија, ПМФ			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Четврта /зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	8 (осум)
8.	Наставник	Проф. д-р Никола Панов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Анализа на демографските карактеристики на светското население, издвојување на популациско-географски простори со исти или слични разместеност, структури и движење на населението и определување на битни карактеристики на секоја од издвоените регии во однос на останатите региони.				
11.	Содржина на предметната програма:Развој на населеноста на светот. Историски етапи на динамиката на населението и протегање на екумената.Промени во континенталната регионалноразместеност и густина на населеност. Големите миграции во минатото. Природно движење на населението (наталитет, фертилитет, морталитет, очекивано траење на животот, природен прираст на светското население. Нупцијалитет и диворцијалитет во Светот. Репродукција на светското население. Современи внатрешни и меѓународни миграции на светското население; Регионализација на населението според пол, старост, образование. Економски структури на светското население Просторна поларизација во процесот на урбанизација во Европи и светот, причини и последице; Процени, прогнози и пројекции на населението во Светот до 2050 година , Правци на идниот развој и разместеност на светското население.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	75 часа 8 ЕКТС x 30 =2 40			
14.	Распределба на расположивото време	3+2 неделно 45+30+45+30+90=240			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Nejasmic I.	Demogeografija, stanovnistvo u prostornim odnosima i rocesima	Školska knjiga . Zagreb	2005
	3.	Мирјанка Мацевиќ	Географија на население (во ракопис)		2011

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Дополнителна литература зависно од изборот на темата за проектна задача			

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**УПРАВУВАЊЕ СО ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ**			
2.	Код	ГД023			
3.	Студиска програма	Географија/Демографија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Четврта /зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	7 (седум)
8.	Наставник	Проф. д-р Билјана Апостоловска Тошевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): -Да се запознаат студентите со управувањето со човековите ресурси како значајна компонента на развојот. Студентите се оспособуваат за процена на човечките ресурси и нивно управување - Способност за комуникација, соработка;- Флексибилна употреба на знаењето во пракса;				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во менаџментот на човечки ресурси. Постанок, развој и современи тенденции на управувањето со човечки ресурси.Поимот менаџмент на човечки ресурси Значење на менаџментот на човечките ресурси за развојот на општеството. Бројот на населението како ресурс. Демографските карактеристики на населението како потенцијал за развој. Просторна дистрибуција на човечките ресурси. Планирање на човечките ресурси Искористеност на човечките ресурси..Инвестирање во човечки ресурс. Менаџирање со човечките ресурси				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа 7ЕКТС x 30=210			
14.	Распределба на расположивото време	2+2 30+30+35+35+80=210			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30часа	
		15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа	30часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	35часа	
		16.2	Самостојни задачи	35часа	
		16.3	Домашно учење	80часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51-60	6 (шест) (E)		
		61-70	7 (седум) (D)		
		71 -80	8 (осум) (C)		
		81-90	9 (девет) (B)		
		91-100	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовноа посетеност на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Бојаџиоски Д., Ефтимов Љ.	Менаџмент на човечките ресурси	Економски факултет. Скопје	2009
	2.	Џорџ Боландер Скот Снел	Управување со човечки ресурси	ГЕНЕКС Кочани	2011
	3.				

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Роберт л. Матис Џон х. Џексон	Управување со човечки ресурси	Магор	2010

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПРОЕКЦИИ НА НАСЕЛЕНИЕТО**			
2.	Код	ГД030			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Четврта /зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	7(седум)
8.	Наставник	Проф. д-р. Љупчо Настовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Со изучување на оваа дисциплина, студентите треба да се стекнат основни и проширени знаења од од областа на проекции на маселението истиката. Студентите треба да стекнат знаења за методите кои моѓе да се применат во демогрфаските истражувања.				
11.	Содржина на предметната програма: Поим за проекции на населението. Значење и примена на проекциите.Поимите прогноза, перспектива и процена Различни методи на проекции. Методолошки разгледувања. Влезни податоци за математички проекции, техника на пресметување, анализа на резултатите. Анализа а фертили-етот и дефинирање на хипотези за фертилитет. Анализа и дефинирање на хипотези за морталитет. Анлиза на миграциите и дефинирање на хипотези. Варијанти на проекциите. Пројекција за затворена популација. Пројекција со вклучување на миграциите. Проекции на населението на Р Македонија. Применета методологија и особености. Анализа на резултатите. Усогласеност на резултатите. Точност на проекциите. Проекции на населението на мали подрачја, на градското и селското население, а земјоделското население, на семејствата и домаќинствата,на работната сила.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстарциона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60часа 7 ЕКТС x 30=210			
14.	Распределба на расположивото време	2+2 неделно 3o+30+35+35+80=210			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30часа	
		15.2	Вежби	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	35 часови	
		16.2	Самостојни задачи	35 часови	
		16.3	Домашно учење	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	90 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	0 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 60 бода	5 (пет) (F)		
		од 61 до 68 бода	6 (шест) (E)		
		од 69 до 76 бода	7 (седум) (D)		
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C)		
		од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)		
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				

Задолжителна литература

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Б.Благоев	Основи на статистиката и статистиката на населението	Скопје	1985
	2.	Славе Ристески	Економска статистика прв дел	Савремена администрација Београд	1991

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		В. М. Медков	Демография.	Москва	2004
		Rowland, D.	Demographic methods and concepts	Oxford University Press	2003

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**РЕВИТАЛИЗАЦИЈА НА РУРАЛНИТЕ НАСЕЛБИ**			
2.	Код	ГД021			
3.	Студиска програма	Демографија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ПМФ - Институт за Географија			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Четврта /летен	7.	Број на ЕКТС редити	7(седум)
8.	Наставник	Доц. д-р Милена Талевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема предуслови			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување на знаења за селските населби и територии. Се развиваат творечки способности и активен односа на студентите кон планските мерки, интервенцијии акции за оживуввање на поедини сегменти на селските населби и територии.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниција за ревитализација на селските населби и територии. Теориско-методолошки основи. Процесите на депопулација и раселување на селските населби. Аспекти на ревитализација на селските населби. Селските населби како можни центри на развој.Просторни модели на мрежата на рурални населби: примарно село, еко село, етно село, мали селски средишта, преодни (средни) селки центри, развиени селски центри, приградски селски населби од аграрен тип, приградски селски населби од урбан тип, приградски селски населби од мешовит (аграрно-стамбен) типа, приградски диви селски населби и привремени населби со рурална ориентација. Просторно планерска концепција за развој на руралните населби. Рурални подручја со посебни функции. Појдовни основи за ревитализација на селските населби и територии.Рурално планирање и ревитализација.Концептот одржлив развој и ревитализација на селските населби. Плански претпоставки за синхронизација на руралниот и урбаниот развиток.ерспективи на руралниот развој и рурално планирање. Рурален план.				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часови, 7ЕКТС x 30=210			
14.	Распределба на расположивото време	2+2 30+30+35+35+80=210			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	35 часа	
		16.2	Самостојни задачи	35 часа	
		16.3	Домашно учење	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Уредно посетувани предавања, вежби, изработена и презентирана семинарска работа			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски јазик			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета, повремена проверка, тест			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Роберт Чемберс	Рурален развој-ставајќи го последното прво		Ars Lamina 2011
		2..	Митко Панов	Енциклопедија на селата во Република Македонија		1998
		3..	Програми, планови и стратегии за рурален развој			
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Соодветна литература во зависност од проектната задача			

Прилог бр. 3	Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	**РЕГИОНАЛНА ГЕОГРАФИЈА**			
2.	Код	ГГ015			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ПМФ, Институт за географија			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Четврта/ летен	7.	Број на ЕКТС кредити	7 (седум)
8.	Наставник	Проф.д-р Благоја Маркоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења во врска со теоретските основи на регионалната и понепосредно запознавање со одликите на одделни карактеристични регионални целини на Земјата според нивната индивидуалност.				
11.	Содржина на предметната програма: Теориски основи на регионалната географија. Регионални целини на Земјата(Земјата како целина и нејзина поделба). Основни одлики на континентите. Регионални целини во Евроазија, регионални целини во Африка, регионални целини во Северна Америка, регионални целини во Јужна Америка, регионални целини во Австралија. Поделба на континентите на регионални целини карактеристични регионални целини (планински регии, низиски регии, пустински регии, поларни регии, урбани рефгии, туристички регии и др.)				
12.	Методи на учење: монолошка, дијалошка, демонстрациона, теренска нагледност				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 наставни часа 7 ЕКТС x 30=210			
14.	Распределба на расположивото време	2+2 30+30+35+350+80=210			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	35 часа	
		16.2	Самостојни задачи	35 часа	
		16.3	Домашно учење	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Редовно следење на вежби, полагање на колоквиуми			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Повремена усмена и тест проверка			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				

22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Маркоски Бл.	Регионална географија (Авторизирани предавања	Скопје	2009
	2.	Vasovic M. (1985):	Regionalna geografija, 1-390	Београд	1985
	3.				

22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Vasovic M	Regionalna geografija - karakteristicne regije na zemljinoj povrsini,	Београд	1971
	2.		Соодветна литература за проектна задача		

Прилог бр. 3	Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ДЕМОГРАФСКО СТАРЕЕЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО**			
2.	Код	ГД011			
3.	Студиска програма	ДЕМОГРАФИЈА			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за географија, ПМФ			
5.	Степен	прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Трета година Летен семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	5 (пет)
8.	Наставник	Доц. д-р Билјана Апостоловска Тошевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): - да се изучи процесот на демографско стареење - како еден од клучните проблеми во развиениот свет. Комплексно прикажување на меѓузависноста со останатите демографских промени и процеси. Стекнување на апликативни сознанија. Согледување на актуелните проблеми на стареење.				
11.	Содржина на предметната програма: Процес на стареење. Биодемографски толкувања за стареењето и долговечноста. Меѓузависност на моделот на репродукција, морталитетот и миграциите и демографското стареење. Извори на податоци. Тренд на демографско стареење. Егзактност на показателите за демографско стареење. Детерминанти на стареење. Демографска анализа на старосната структура на населението и процесот на демографско стареење. Теоријски и емпиријски модели на старосниот состав на населението. Демографско стареење и демографски потенцијали. Ефекти од стареењето. Потребите на старите лица. Примери на истражувачките проекти за демографско стареење во Светот. Трендови и димензии на демографското стареење во балканските држави и Македонија. Просторна диференцираност на демографското стареење као основа за дефинирање на регионални целини и планирање на просторот.				
12.	Методи на учење: предавања, вежби, семинарска работа				
13.	Вкупен расположив фонд на време	45 часа			
14.	Распределба на расположивото време	2+1 неделно			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби (аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	0 часови	
		16.2	Самостојни задачи	0 часови	
		16.3	Домашно учење	0 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	Од 2 до 10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	Од 3 до 10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Посетени предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкета			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мирјанка Мацевиќ	Географија на население (во ракопис)		2011
		2.	ДЗСРМ: Податоци за старосната структура на на населението во Република Македонија			
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дополнителна литература зависно од изборот на темата за семинарска работа			

17. СПИСОК НА НАСТАВЕН КАДАР СО ПОДАТОЦИ СОГЛАСНО СО ПРАВИЛНИКОТ ОД ОДБОРОТ ЗА ЗАДОЛЖИТЕЛНИ КОМПОНЕНТИ (ПРИЛОГ4)

За целосно и успешно реализирање на наставниот процес неминовно е да биде обезбеден соодветен наставен кадар кој ќе биде во состојба да ја покрие наставата.

Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во моментот располага со следниот кадровски потенцијал:

-6 редовни професори

3 вонредни професори

4 доценти

За два асистенти процедурата е во тек

Редовни професори:

1. Проф. д-р Михаило Зиков- наставник за група предмети од просторно планирање, климатологијаи др. Област на научен интерес: просторно планирање.

2. Проф. д-р Благоја Маркоски-наставник по група предмети од картографија, вовед во географски информациски системи, организација на ГИС и регионална географија. Област на научен интерес: картографија и ГИС.

3.Проф. д-р Никола Панов-наставник за група предмети од областа на туризмот и демографски развиток на Светот . Област на научен интерес: туризмологија .

4.Проф. д-р Ристо Мијалов-наставник за група предмети од аграрна географија, политичка географија. Област на научен интерес: аграрна географија и политичка географија.

5.Проф. д-р Драган Колчаковски-наставник за група предмети од геоморфологија и биогеографија. Област на научен интерес : геоморфологија.

6. Проф. д-р Мирјанка Маџевиќ-наставник од група предмети за географија на население и географија на анселби. Област на научен интерес: географија на население и географија на населби.

Вонредни професори

1. Проф. д-р Олгица Димитровска-наставник за група предмети од заштита на животната средина. Област на научен интерес: заштита на животната средина.

2. Проф. д-р Ивица Милевски-наставник за група на предмети од геоморфологија, ерозија на земјиштето. Област на научен интерес: геоморфологија.

3. Проф. д-р Билјана Апостоловска Тошевска-наставник за група предмети од економска географија, индустриска географија, миграции и др. Научен интерес: економска и општествена географија.

Доценти

1.Доц. д-р Милена Талевска-наставник за група предмети од областа на туризмот.Област на анучен интерес: туризмологија.

2.Доц. Д-р Свемир Горин-наставник за група предмети од географски информациски системи. Област на научен интерес: географски информациски системи.

3.Доц д-р Дејан Илиев-наставник за група предмети од туризмологија. Област на научен интерес: туризмологија.

4.Доц. д-р Иван Радески –наставник за група предмети од фидрологија. Област на научен интерес: хидрологија.

Асистенти

Во моментот на Институтот за географија тече постапка за избор на двајца асистенти.

Прилог 4.

1.	Име и презиме		**МИХАИЛО ЗИКОВ**		
2.	Дата на раѓање		22.04.1949		
3.	Степен на образование		ISCED 8-2011		
4.	Наслов на научниот степен		доктор на географски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен		Образование	Година	Институција
			високо	1972	Природно-математички факултет-Скопје
			магистратура	1975	Архитектонски факултет-Загреб
			докторат	1985	Природно-математички факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер		Подрачје	Поле	Област
			Технички науки	Урбанизам и просторно планирање	Просторно планирање
7.	Подрачје,поле и област на научниот степен доктор		Подрачје	Поле	Област
			Географски науки	географија	Просторно планирање
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област		Институција	Звање во кое е избран и област	
			ПМФ Скопје Институт за географија	Редовен професор по Просторно планирање и Климатологија	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Просторно планирање	Наставна географија; Географски Информациски Системи и Демографија /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		2.	Климатологија	Наставна географија; Географски Информациски Системи /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
	9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Просторно планирање	Магистер по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		2.	Климатологија	Магистер по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Просторно планирање	Доктор по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		2.	Климатологија	Доктор по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Zikov M. (2011)	Zastita prirode i prostorno	Zabljak, Crna Gora

				planiranje u Republici Makedoniji. Medzunarodni naucni skup, Zastita prirode u 21 vijeku, Zabljak, Crna Gora	
		2.	Зиков М. (2011)	Глобално затоплување-осврт на меѓународните и националните активности за климатски промени.	Билтен за физичка географија, бр. 7/8, Скопје
		3.	Зиков М. (2010)	Дефинирање на туристичките региони и цели на просторното планирање на туризмот во Република Македонија	Годишен зборник, кн. 38 Скопје
		4	Зиков М. (2010)	Варијации и промени на врнежите во подрачјето на Штип	Зборник на трудови, 4 конкрес на географите на Р. Македонија, Дојран
		5	Zikov M. (2009)	Teritorijalni aspekti i regionalni problemi razvoja Republike Makedonije	Megunarodni naucni skup, Divcibare
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Михаило Зиков, член	Комплексни географски проучувања на поречјата на Бабуна и Тополка,	ПМФ, Институт за географија 2010 – во тек
		2.	Михаило Зиков, раководител	Влијанието на Средоземното море врз климата на Република Македонија, Институт за географија, Природно-математички факултет	ПМФ, Институт за географија, 1997
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Михаило Зиков (2012)	Просторно планирање, Теорија и методологија, трето изменето и дополнето издание	Високошколски учебници, Скопје. стр. 1-1297, (македонски). ISBN 978-608-65061-0-0, COBISS.MK-ID 92344330.
		2.	Михаило Зиков (2009) Учество во превод на учебник	Holden J.(2008): An introduction to Physical Geography and the Environment. Pearson Education Limited, London. (Вовед во физичка географија, Просветно дело, Скопје, 2009.	Високошколски учебници, Скопје. стр. 1-762, (македонски). ISBN 978-9989-0-0724-8, COBISS.MK и ID 79798794.
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.			
		2.			
		5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				

	11.1	Дипломски работи	40	
	11.2	Магистерски работи	10	
	11.3	Докторски дисертации	3	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години			
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Mihailo Zikov, Verica Bakeva, Stoe Smilkov, Valentina Slavevska, Ivana Stojanova, 2013.	Changes in rain-sum in Prilep and environment in the period from 1924 to 2010 and their impact to the Grasshoppers Saltatoria (Insecta: Ortopthera) that have a special influence on the agriculture	UNESKO Sponsored conference. 8th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWS 20130, September 22-27, 2013. Dubrovnik, Croatia.
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Mihailo Zikov, Verica Bakeva , 2013.	Classification of measurement stations based on closeness of air temperature in Republic of Macedonia	13th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2013 16-22 june, 2013, Albena Co,Bulgaria
		2.	Stoe Smilkov, Verica Bakeva, Mihailo Zikov 2013.	Statistical analyses of water lewel of Ohrid lake	13th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2013 16-22 june, 2013, Albena Co,Bulgaria
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Zikov M. Radevski I. (2014)	Water supply analysis of rural settlements in Kriva reka watershed	Proceedings International scientific symposium, Ohrid
		2.	Mihailo Zikov, Nikola Panov, Risto Mijalov. (2014)	Definining tourism zones and land purpose for the needs of tourism and recreation in the region of Skopje.	Fifth academic symposium with international participation. Local self-government in space and urban settlement planning. land management. Serbian Spatial Planners Association, University of Belgrade Faculty of Geography & The Republic Spatial Planning Agency. Zlatibor-Uzice, Serbia, 2014.
		3.	Mihailo Zikov & Verica Bakeva 2014.	Variations in precipitation in Republic of Macedonia.	Acta geographica Bosniae et Herzegovinae. Sarajevo 2014, Vol 1.br. 2, 33-39.
		4.			

Прилог 4.

1.	Име и презиме		**БЛАГОЈА МАРКОСКИ**		
2.	Дата на раѓање		16.02.1959		
3.	Степен на образование		ISCED 8-2011		
4.	Наслов на научниот степен		доктор по географски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен		Образование	Година	Институција
			високо	1982	Гегр.Факул. Скопје
			магистратура	1986	ПМФ Скопје
			докторат	1992	ПМФ Скопје
6.	Подрачје,поле и област на научниот степен магистер		Подрачје	Поле	Област
			Природни науки	географија	просторно планирање
7.	Подрачје,поле и област на научниот степен доктор		Подрачје	Поле	Област
			Природни науки	географија	картографија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област		Институција	Звање во кое е избран и област	
			ПМФ Скопје Институт за географ.	Редовен професор по картографија, регионална географија и географски информациски системи	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Картографија 1	Наставна географија; Географски Информациски Системи /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		2.	Картографија 2	Наставна географија; демографија; Географски Информациски Системи /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		3.	Тематска картографија	Географски Информациски Системи /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		4.	Дигитална картографија	Географски Информациски Системи /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		5.	Географски Информациски Системи	Наставна географија; Демографија Географски Информациски Системи /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		6.	Организација на ГИС	Географски Информациски Системи /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		7.	Регионална географија	Наставна географија /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		8.	Линиска инфраструктура	Географски Информациски Системи /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
	9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Картографија	Магистер по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		2.	Географски информациски системи	Магистер по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		3.	Регионална географија	Магистер по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		4.	Дигитална картографија	Магистер по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		5	Методологија на научно истражувачка	Магистер по географски науки	

			работа во географија	/Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Методологија на научно истражувачка работа во географија	Доктор по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		2.	Картографија (тематска, дигитална, картографска топонимика)	Доктор по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		3.	Географски Информациски Системи	Доктор по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
		4.	Регионална географија (регионално планирање, регионализација)	Доктор по географски науки /Институт за географија на ПМФ-УКИМ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Маркоски Б., Маркоска Е. (2014):	Математички изрази во географија,	ГЕОМАП, Скопје. стр. 1-186 (македонски, англиски). ISBN 978-9989-2117-5-1, COBISS.MK-ID94121226.
		2.	Маркоски Б., Чепреганов Т., Гроздаиоски Р., Николовски Д. Д. (2013):	МАКЕДОНИЈА – ТУРИСТИЧКИ БИСЕР, туристички потенцијали и културно-историски знаменитости,	ИДБЦ, Скопје. стр. 1-592 (македонски, англиски). ISBN 978-9989-2631-3-2, COBIS.MK-ID 93211914.
		3.	Markoski B. (2013):	Mapping and cartographing of the depopulated and economically inactive lands in the Republic of Macedonia.	*Proceedings*, International scientific symposium „Hilly mountain areas - problems and perspectives“, Ohrid 13-15 September, Macedonian Geographical Society, p. 565-574, Skopje.
		4	Milevski I., Gorin S., Markoski B., Radevski I. (2013):	Comparison of accuracy of DEM's available for the Republic of Macedonia.	Proceedings from the 3rd International Geography Simposium – GEOMED 2013, Antalya. http://web.deu.edu.tr/geomed/
		5	Dimitrovska O., Markoski B., Gorin S. (2013):	Emission of Acidifyng Aer pollutants in The Republic of Macedonia.	Proceedings from the 3rd International Geography Simposium – GEOMED 2013, Antalya. http://web.deu.edu.tr/geomed/
		6	Jovanovski M., Milevski I., Papic Br.J., Pesevski I., Markoski B. (2013):	Landslide Hazards in the Republic of Macedonia due to the Extreme Events in 2010.	In: Geomorphological impacts of extreme weather: Case studies from central and eastern Europe, Ed. Denes Loczy, Springer, 265-280.
		7.	Markoski B. (2013):	The Methodology of the approximative disposition of the actual surface and volume of the teritory of the Repablic of Macedonia,	*Scientific journal of civil engineering*, Volume 2, Number 1, Faculty of civil engineering, Skopje. Pp. 23-32, ISSN 1857-839X
		8.	Markoski B.,	Transformation of The Land By	Proceedings from the 3rd

			Milevski I., Dimitrovska O., Gorin S. (2013):	Cadastral Cultures in The Republic of Macedonia.	International Geography Simposium – GEOMED 2013, Antalya. http://web.deu.edu.tr/geomed/
		9.	Маркоски Б. (2011):.	Географски информациски системи,	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, стр 1-235, Скопје.

10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Благоја Маркоски, раководител	Комплексни географски проучувања на поречјата на Бабуна и Тополка,	ПМФ, Институт за географија 2010 – во тек
	2.	Благоја Маркоски, раководител	Воспоставување на картографски основи во електронска форма за изработка на разновидни тематски карти	МНРМ 2001 - 2004
	3.	Благоја Маркоски, раководител	Географско информациски систем на образовните институции во Република Македонија	МНРМ 2000 - 2004
	4.	Благоја Маркоски, раководител	Карта и брошура на природното наследство во Република Македонија	МЖСПП 2000 - 2002
	5.	Ивица Милевски, раководител Бл. Маркоски, член на експертскиот тим при БДС Консалтинг,	Joint Applicable Research for Natural Recourses Preservation and Environmental Protection in the Cross border Region within the Municipalities of Pehchevo and Simitli, .	IPA CBC Programme between Bulgaria and the Republic of Macedonia 2007-2013 (Call No. 2007CB16IPO007-2011-2). 2012-2013 год

10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Благоја Маркоски Маркоска Е. (2014)	Математички изрази во географија,	ГЕОМАП, Скопје. стр. 1-186 (македонски, англиски). ISBN 978-9989-2117-5-1, COBISS.MK-ID 94121226.
	2.	Благоја Маркоски Чепреганов Т., Грозданоски Р., Николовски Д. Д. (2013):	МАКЕДОНИЈА – ТУРИСТИЧКИ БИСЕР, туристички потенцијали и културно-историски знаменитости,	ИДБЦ - Информативно-деловен бизнис центар-Скопје. стр. 1-592 (македонски, англиски). ISBN 978-9989-2631-3-2, COBIS.MK-ID 93211914.
	3.	Благоја Маркоски (2011)	Географски информациски системи,	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, стр 1-235.
	4.	Димитров В. Никола, Благоја Маркоски	Наставна географија,	ГЕОМАП,. стр. 1-120 Скопје, 2011
	5.	Благоја Маркоски (2010)	Географија за VIII-мо одделение за основното осумгодишно образование,	Министерство за образование и наука на Република Македонија, Скопје. стр. 1-120

	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Markoski B.	Mapping and cartographing	Proceedings, International

			(2013)	of the depopulated and economically inactive lands in the Republic of Macedonia.	scientific symposium „Hilly mountain areas - problems and perspectives“, Ohrid 13-15 September, Macedonian Geographical Society, p. 565-574, Skopje.
		2.	Маркоски Б., Милевски И., Вртески Ј. (2013):	Проблеми и перспективи на развојот на Општина Пехчево.	Proceedings, International scientific symposium „Hilly mountain areas - problems and perspectives“, Ohrid 13-15 September, Macedonian Geographical Society, p. 421-431, Skopje.
		3.	Markoski B. (2013):	The Methodology of the approximative disposition of the actual surface and volume of the teritory of the Repablic of Macedonia,	Scientific journal of civil engineering, Volume 2, Number 1, Faculty of civil engineering, Skopje. Pp. 23-32, ISSN 1857-839X
		4.	Markoski B., Milevski I., Dimitrovska O., Gorin S. (2013):	Transformation of The Land By Cadastral Cultures in The Republic of Macedonia.	Proceedings from the 3rd International Geography Simposium – GEOMED 2013, Antalya.
		5.	Jovanovski M., Milevski I., Papic Br.J., Pesevski I., Markoski B. (2013)	Landslide Hazards in the Republic of Macedonia due to the Extreme Events in 2010.	Geomorphological impacts of extreme weather: Case studies from central and eastern Europe, Ed. Denes Loczy, Springer, p. 265-280.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		50+	
	11.2	Магистерски работи		12	
	11.3	Докторски дисертации		2 + 4 во тек на изработка	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Gorin S., Radevski I., Markoski B., Milevski I. (2013):	Gis assessment of the landscape changes in the Gevgelija-Valandovo basin.	Proceedings, International scientific symposium „Hilly mountain areas - problems and perspectives“, Ohrid 13-15 September, Macedonian Geographical Society, p. 575-580, Skopje.
		2.	Milevski I., Gorin S., Markoski B., Radevski I. (2013):	Comparison of accuracy of DEM's available for the Republic of Macedonia.	Proceedings from the 3rd International Geography Simposium – GEOMED 2013, Antalya.
		3.	Милевски И., Маркоски Б., Јовановски М., Свемир Г. (2010):	Примена на ГИС и сателитски снимки во одредување на подрачја под ризик од свлечишта, на примерот на Гевгелиско-	Зборник од третиот симпозиум на Друштвото за геотехника на Македонија, Струга.

				Валандовската Котлина.	
		4.	Milevski, I., Markoski, B., Jovanovski, M., Gorin, S.,	Landslide Risk mapping by Remote Sensing and GIS in Gevgelija-Valandovo basin,	Geologica Balcanica, No39, BAS, pp.255. Sofia, 2010
		5.	--	--	--
		6.	--	--	--
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Jovanovski M., Milevski I., Papic Br.J., Pesevski I., Markoski B. (2013)	Landslide Hazards in the Republic of Macedonia due to the Extreme Events in 2010.	Geomorphological impacts of extreme weather: Case studies from central and eastern Europe, Ed. Denes Loczy, Springer, p. 265-280.
		2.	Blagoja Markoski, Biljana Apostol.-- Tosevska, Olgica Dimitrovska, Ivica Milevski, Svemir Gorin (2012).,	Characteristics of the urban settlements network in The Republic of Macedonia	Forum geografic. Studii și cercetări de geografie și protecția mediului, Volume XI, Issue 2 December 2012, pp. 155-160 (6)
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Markoski B., Milevski I., Dimitrovska O., Gorin S. (2013):	Transformation of The Land By Cadastral Cultures in The Republic of Macedonia.	Proceedings from the 3rd International Geography Simposium – GEOMED 2013, Antalya.
		2.	Markoski B. (2013)	Mapping and cartographing of the depopulated and economically inactive lands in the Republic of Macedonia.	Proceedings, International scientific symposium „Hilly mountain areas - problems and perspectives“, Ohrid 13-15 September, Macedonian Geographical Society, p. 565-574, Skopje.
		3.	Markoski B. Dimitrovska O. Milevski I. Gorin, S. (2012). .	Impact of the dissemination of health care organizations on the health of the population in Macedonia	Medical geography symposium with international participation “Traditions and modernity in medical geography and disaster medicine” Sofia, 25-26.10.2012. (in press)
		4.	Milevski, I., Markoski, B., Jovanovski, M., Gorin, S.,	Landslide Risk mapping by Remote Sensing and GIS in Gevgelija-Valandovo basin	Geologica Balcanica, No39, Sofia, BAS, pp.255., 2010:,

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската п рограма од прв циклус на студии**				
1.	Име и презиме		**НИКОЛА ПАНОВ**		
2.	Дата на раѓање		17.08.1952		
3.	Степен на образование		ISCED 8-2011		
4.	Наслов на научниот степен		Доктор по географски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен		Образование	Година	Институција
			Високо	1978 година	Географски факултет, Скопје
			Магистер	1988 година	Природно-математички факултет, отсек за туризмологија, Белград
			Доктор	1994 година	Природно-математички факултет, Институт за географија
6.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер		Подрачје	Поле	Област
			Природни науки	Географија	Туризам
7.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер		Подрачје	Поле	Област
			Природни науки	Географија	Туризам
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област		Институција	Звање во кое е избран и област	
			Природно-математички факултет – Институт за географија	Редовен професор Социо-економска географија и туризам	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Основи на туризмот	Наставна географија/Демографија Институт за географија на ПМФ, УКИМ	
		2.	Основи на туризмологија	Туризам/Институт за географија Институт за географија на ПМФ, УКИМ	
		3.	Туристичка Географија	Туризам/Демографија Институт за географија Институт за географија на ПМФ, УКИМ	
		4.	Сообраќајна и туристичка географија	Наставна географија/Институт за географија Институт за географија на ПМФ, УКИМ	
		5.	Демографски развиток на Светот	Демографија/Институт за географија Институт за географија на ПМФ, УКИМ	
		6.	Географија на Европа	Наставна географија/Институт за географија Институт за географија на ПМФ, УКИМ	
		7.	Демографски развиток на Светот	Демографија/Институт за географија Институт за географија на ПМФ, УКИМ	
	9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Методологија во научно-истражувачката работа во туризмот	Туризам ,Институт за географија на ПМФ, УКИМ	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Основи на туризмот	Доктор по географски науки, Институт за географија, ПМФ, Скопје	
		2.	Туристичка регионализација	Доктор по географски науки, Институт за географија, ПМФ, Скопје	
		3	Сообраќајната географија и туризмот	Доктор по географски науки, Институт за географија, ПМФ, Скопје	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Panov N., Mijalov R., Kitevski G.	Geopolitika i Životna Sredina,	Naucni skup, Zaštita prirode u XXI vijeku,

					Zbornik referata, 20-23 Septembar, Žabljak, Crna Gora, 2011
		2.	Panov N., Taleska M.	Development of rural tourism in villages around the National Park Pelister	Rural and Mountain Sustainable Development, Environment for Europe, EnE11 – The Seventh Regional Conference, June 7 – 8, 2011, Belgrade, Serbia, 2011
		3.	Панов Н., Мијалов Р.	Неравномерни распоред становништва у Републици Македонији, један од главних разлога за политичку нестабилност у држави	Међународни научни скуп, Територијални аспекти развоја Србије и суседних земаља, Географски факултет, стр. 55-60, Београд , 2010
		4.	Панов Н., Мијалов Р., Талеска М.	Валоризација на туристичките потенцијали во Прилеп и Прилепско	Годишен Зборник, книга 38, Скопје, стр.37-60, 2010
		5.	Панов Н.	Влијанието на туризмот врз природната околина, со посебен осврт на Република Македонија	Зборник на трудови од меѓународен научен симпозиум Географијата и одржливиот развој, 22-25.10.2009, Охрид
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Раководител Проф.д-р Благоја Маркоски	„Комплексни географски проучувања на поречијата на Бабуна и Тополка“	ПМФ-Институт за географија (2011-2013)
		2.	Раководител Проф.д-р Никола Панов	Туризмот како еден од можните фактори за ревитализацијата и спречувањето на процесот на депопулацијата во некои рурални населби во западниот дел од Република Македонија	Министерство за образование на Република Македонија
		3.	Група автори	“Зачувување на Охридското Езеро”	Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, 2001 год.
		4.	Група изведувачи	“Спас на Дојранското Езеро”	Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, 2002 год.
		5.	Раководител Проф.д-р Благоја Маркоски	ТУРИСТИЧКА КАРТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	*Министерство за економија на Република Македонија,* ПМФ, Институт за географија, 2000
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред..број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Панов, Н., Штетиќ С.	Туристичка географија,	Селектор, 2009
		2.	Панов Н., Талеска М.	Географија на Европа	Селектор, 2007
		3.	Панов Н., Талеска М.	Економика на туризмот	Селектор, 2013
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Панов, Н.	Туристички водич низ	Авто-мото сојуз на Македонија,

			Ангеловски , Н.	Македонија	2010 год.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		200	
	11.2	Магистерски работи		15	
	11.3	Докторски дисертации		3	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните етири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Panov N., Mijalov R., Kitevski G.	Geopolitika i Životna Sredina,	Naucni skup, Zaštita prirode u XXI vijeku, Zbornik referata, 20-23 Septembar, Žabljak, Crna Gora, 2011
		2.	Panov N., Taleska M.	Development of rural tourism in villages around the National Park Pelister	Rural and Mountain Sustainable Development, Environment for Europe, EnE11 – The Seventh Regional Conference, June 7 – 8, 2011, Belgrade, Serbia, 2011
		3.	Панов Н., Мијалов Р.	Неравномерни распоред становништва у Републици Македонији, један од главних разлога за политичку нестабилност у држави	Међународни научни скуп, Територијални аспекти развоја Србије и суседних земаља, Географски факултет, стр. 55-60, Београд , 2010
		4.	Панов Н.	Влијанието на туризмот врз природната околина, со посебен осврт на Република Македонија	Зборник на трудови од меѓународен научен симпозиум Географијата и одржливиот развој, 22-25.10.2009, Охрид
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Panov N., Mijalov R.	Geopolitical processes in the Republic of macedonia in the late XX and early XXI century	Зборник на трудови од меѓународена научна конференција Националниот и европскиот интегритет во процесот на европските интеграции. Белград , 2012. Институт за политички науки на Србија. (на англиски)
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Panov N., Mijalov R., Kitevski G.	Geopolitika i Životna Sredina,	Naucni skup, Zaštita prirode u XXI vijeku, Zbornik referata, 20-23 Septembar, Žabljak, Crna Gora, 2011
		2.	Panov N., Taleska M.	Development of rural tourism in villages around the National Park Pelister	Rural and Mountain Sustainable Development, Environment for Europe, EnE11 – The Seventh Regional Conference, June 7 – 8, 2011, Belgrade, Serbia, 2011
		3.	Панов Н., Мијалов Р.	Неравномерни распоред становништва у Републици Македонији, један од главних разлога за политичку нестабилност у држави	Међународни научни скуп, Територијални аспекти развоја Србије и суседних земаља, Географски факултет, стр. 55-60, Београд , 2010
		4.	Panov N. Taleska M. Dimeska H.	The importance of mountain regions for tourism development in	Proceeding from Internacional scientific symposium , Hilly mountin areas-problems and perspectives.

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв циклус на студии**				
1.	Име и презиме	**РИСТО МИЈАЛОВ**			
2.	Дата на раѓање	05.08.1960			
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на географски науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Доктор на географски науки	1995	ПМФ – Институт за Географија, Скопје	
		Магистер на географски науки	1991	ПМФ – Институт за Географија, Скопје	
		Дипломиран професор по географија	1985	ПМФ – Институт за Географија, Скопје	
6.	Подраје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Географија	Социо – економска географија	Аграрна географија	
7.	Подраје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Географија	Просторно планирање	Просторно планирање	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		ПМФ – Институт за Географија, Скопје	Редовен професор, Аграрна географија, Географија на Азија		

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Аграрна географија	Наставна Географија/ ПМФ – Институт за Географија, Скопје
		2.	Географија на Азија	Наставна Географија/ ПМФ – Институт за Географија, Скопје
		3.	Политичка географија	Наставна Географија/ ПМФ – Институт за Географија, Скопје
		4.	Географија на религии	Наставна Географија/ ПМФ – Институт за Географија, Скопје
		5.	Природно – географски основи на туризмот	Туризам/ ПМФ – Институт за Географија, Скопје
		6.	Социо – економски основи на туризмот	Туризам/ ПМФ – Институт за Географија, Скопје
		7.	Аграрот во функција на туризмот	Туризам/ ПМФ – Институт за Географија, Скопје
		8.	Туризмот во Европската Унија	Туризам/ ПМФ – Институт за Географија, Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Mijalov R., Panov N., Kitevski G.	Geopolitika i Životna Sredina	Naucni skup, Zaštita prirode u XXI vijeku, Zbornik referata, 20-23 Septembar, Žabljak, Crna Gora, 2011
		2.	Мијалов Р., Панов Н.	Неравномерни распоред становништва у Републици Македонији, један од главних разлога за политичку нестабилност у држави,	Меѓународни научни скуп, Територијални аспекти развоја Србије и суседних земаља, Географски факултет, стр. 55-60, Београд, 2010
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Група автори	Комплексни географски	ПМФ-Институт за географија (2011-

				проучувања на поречијата на Бабуна и Тополка	2013)
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Мијалов, Р.	Природно-географски основи на туризмот	Селектор, Скопје, 2010
		2.	Мијалов, Р.	Аграрна Географија	Селектор, Скопје, 2008
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Мијалов Р., Илиев Д.	Значењето на морфометриските елементи на релјефот при планирањето и вреднувањето на просторот од туристички аспект	Зборник на трудови од IV Конгрес на МГД, стр. 185-192, Дојран, 2011
		2.	Мијалов Р., Панов Н., Талеска М.	Валоризација на туристичките потенцијали во Прилеп и Прилепско	Годишен Зборник, книга 38, Скопје, стр.37-60, 2010
		3.	Мијалов Р., Илиев Д.	Некои критериуми за вреднување и опре-делување на површините за земјоделството во Струмичко-радовишката котлина	Гласник за социо економска географија, кн.3, стр 18-28, Скопје, 2009
		4.	Мијалов Р., Илиев Д.	Влијанието на природните и антропогените фактори врз развојот на туризмот во Струмичко-радовишкиот регион	Гласник за социо економска географија, кн.2, стр 26-40, Скопје,2008
		5.	Мијалов Р.	Некои фактори за развој на тутунот во Радовишкото производно подрачје	Гласник за социо економска географија, кн.1, стр 25-32, Скопје, 2007
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		повеќе	
	11.2	Магистерски работи		3	
	11.3	Докторски дисертации		-	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните етири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Mijalov R., Panov N., Kitevski G.	Geopolitika i Životna Sredina	Naucni skup, Zaštita prirode u XXI vijeku, Zbornik referata, 20-23 Septembar, Žabljak, Crna Gora, 2011
		2.	Мијалов Р., Панов Н.	Неравномерни распоред становништва у Републици Македонији, један од главних разлога за политичку нестабилност у држави,	Меѓународни научни скуп, Територијални аспекти развоја Србије и суседних земаља, Географски факултет, стр. 55-60, Београд, 2010
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			

		Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Mijalov R., Panov N., Kitevski G.	Geopolitika i Životna Sredina	Naucni skup, Zaštita prirode u XXI vijeku, Zbornik referata, 20-23 Septembar, Žabljak, Crna Gora, 2011
		2.	Мијалов Р., Панов Н.	Неравномерни распоред становништва у Републици Македонији, један од главних разлога за политичку нестабилност у држави,	Меѓународни научни скуп, Територијални аспекти развоја Србије и суседних земаља, Географски факултет, стр. 55-60, Београд, 2010
		3.	Мијалов Р., Илиев Д.	Климата во функција на туризмот на примерот на Република Македонија	Зборник на трудови, Меѓународен научен симпозиум на тема Географијата и одржливиот развој, Охрид, 2009

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв циклус на студии**				
1.	Име и презиме	**ДРАГАН КОЛЧАКОВСКИ**			
2.	Дата на раѓање	23.06.1958			
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на географски науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо	1982	Географски Факултет-Скопје	
		Магистер	1991	ПМФ-Белград	
		Доктор	1996	Институт по географија,ПМФ	
6.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Географија	Геоморфологија	Карстологија	
7.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Географија	Геоморфологија	Периглацијална геоморфологија	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		Институт за Географија, ПМФ, Скопје	Редовен професор од областа на геоморфологијата, биогеографијата и геоекологијата.		

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Биогеографија	Географија-наставна насока/Институт за Географија, ПМФ,Скопје
		2.	Геоморфологија	Географија-наставна насока/Институт за Географија, ПМФ,Скопје
		3.	Физичка географија на Р.Македонија	Географија-наставна насока/Институт за Географија, ПМФ,Скопје
		4.	Методика на наставата. по географија со хоспитации	Наставна географија, ПМФ, Институт за геог.
		5	Физичко-географски услови за населеност	Демографија/ Институт за Географија, ПМФ,Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Колчаковски Д.	Нови евидентитани локалитети во Р.Македонија во функција на заштита на геодиверзитетот	ПМФ/2011
		2.	Мелоски Љ.,Христовски С., Меловски Д., Колчаковски Д.	Природни вредности на Шар Планина	2010
		3.	Колчаковски Д.	Категоризација и валоризација на подземните карстни форми на Националниот парк Галочица	ПМФ/2010
		4.	Колчаковски Д.	Геоморфолошки карактеристики на планината Јабланица	2010
		5.	Колчаковски Д., Христовски С., Караман И., Комненов М.	Закани и мерки за заштита на пештерата Дона Дука	ПМФ/2009
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.	Автори	Наслов	Издавач/година

		број			
		1.	Колчаковски Д.	Природни вредности, Менаџмент план за управување со Смоларскиот и Колешинскиот Водопад на планината Беласица	Општина Ново Село/2011
		2.	Колчаковски Д	Репрогласување на Матка	МЖСПП/2010
		3.	Колчаковски Д	Репрогласување на Тиквеш	МЖСПП/2010
		4.	Колчаковски Д	Предлог за заштита на Мариово	МЕД/2008
		5.	Колчаковски Д	План за управување на НП Галичица	НП Галичица/2008
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Колчаковски Д.	Геоморфологија	ПМФ/2006
		2.	Колчаковски Д.	Биогеографија	ПМФ/2006
		3.	Колчаковски Д.	Физичка географија на Р. Македонија	ПМФ/2004
		4.	Колчаковски Д.	Педогеографија	ПМФ/2004
		5.	Колчаковски Д.	Геологија и геоморфологија за еколози	ПМФ/2003
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		повеќе	
	11.2	Магистерски работи			
	11.3	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв циклус на студии**

1.	Име и презиме	**МИРЈАНКА МАЌЕВИЌ**			
2.	Дата на раѓање	02.01.1963			
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на географски науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо	1986	УКИМ,ПМФ	
		Магистер	1994	УКИМ,ПМФ,ИГ	
		Доктор	2000	УКИМ,ПМФ,ИГ	
6.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Природно-математички	Географија	Просторно планирање	
7.	Подраје,поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Природно-математички	Географија	Географија на население	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		УКИМ, ПМФ, Институт за географија, Скопје	Редовен професор од областа на географија на население и населби		

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Географија на населби	Географија -наставна, ГИС, демографија, ПМФ, ИГ
		2.	Географија на население	Географија -наставна, ПМФ, ИГ
		3.	Географија на анселение и населби	Географија-ГИС, ПМФ, ИГ
		4.	Население на Р Македонија	Географија –наставна, демографија, ПМФ, ИГ
		5.	Природно движење на населението	Географија -наставна, демографија, ПМФ, ИГ
		6.	Основи на демографија	Демографија, ПМФ, ИГ
		7.	Теренски истражувања	Демографија, ПМФ, ИГ

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Мирјанка Маџевиќ	Етнички хетерогени бракови во Република Македонија. Географски разгледи, кн.43. Скопје	2009,Македонско Географско Друштво,
		2.	Мирјанка Маџевиќ	Динамика на светското население со осврт на Република Македонија. Географски разгледи, кн.43. Скопје	2009, Македонско Географско Друштво
		3.	Маџевиќ М, Апостоловска Тошевска Б.	Потенцијали за развој на општина Ранковце, Зборник од научен симпозиум со меѓународно учество на тема “Руралниот простор во новите развојни услови” кн. 2, одржан во Охрид 30. 03 - 01. 04. 2006 година	2006, Скопје
		4.	Мирјанка Маџевиќ	Религиозна структура на населението во Струмичко-радовишкиот крај. Гласник за социо-економска географија. Бр.2. Скопје	2007, Институт за географија
		5.	M.Madzevikj	Negativni prirodni prirast stanovnistva u Republici Makedoniji . Naucni simpozijum” Srbija i savremeni procesi u Evropi i svetu”.Tara. Beograd. .	2005, Beograd
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.	Автори	Наслов	Издавач/година

		број			
		1.	Раководител Проф.д-р Благоја Маркоски	„Комплексни географски проучувања на поречијата на Бабуна и Тополка“	ПМФ-Институт за географија (2011-2013)
		2.	Група автори (Експерт за социоекономски прашања)	Preparation of stady for valorization of natural values of multipurpose area “Jasen”,- exspert for Socio-economic issues, UNDP,	2010-2011 УРСУС СПЕЛЕОЛОС
		3.	Учесник во национален научен проект на МАНУ.	Македонска енциклопедија. Подржан од Владата на РМ	(2005-2008),
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Даскаловски В. Маџевиќ М.	Географија на населби	2009,Скопје
		2.	Даскаловски В. Маџевиќ М.	Практикум по географија на население	2009, Скопје
		3.	Маџевиќ М., Апостоловска Тошевска Б. И Димитриевски М.	Институт за геогарфија-85 години	2008, , ПМФ, ИГ,Скопје
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Маџевиќ М.	Карактеристики на фертилитетот на анселението во Република Македонија. Зборник на трудови од научен собир во организација на МАНУ. Скопје	2007, МАНУ
		2.	Апостоловска Тошевска Б. И Маџевиќ М,	Третманот на социоекономските податоци во наставата по географија. Географски разгледи. Кн.41-42. Скопје	МГД, 2008,
		3.	Маџевиќ М.	Етнички хомогени бракови во Република Македонија. Makedonija.Гласник за социоекономска географија. Бр. 3. Скопје	Институт за географија, 2009,
		4.	Маџевиќ М.	Етнички хетерогени бракови во Република Македонија. Геогарфски разгледи,. Кн.43 Скопје	МГД,2009,
		5.	Маџевиќ М.	Динамика и просторна разместеност на самечките домаќинства во Република Македонија. Географски разгледи. Кн. 44-45. Скопје	МГД, 2011,
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		30	
	11.2	Магистерски работи		3	
	11.3	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните етири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Madzevic M, Apostolovska Toshevska B.	Usage of the Mountain Areas in the Republic of Macedonia, Monography from International conference ,,Identifying the research basis for Suistainable Development of the Mountain Regions in Southeastern Europe, april 2009, Borovec, Bulgaria, 75-84;	2011, Софиа
		2.	Madzevik M, Apostolovska Toshevska	Ethnic Structure of the Population in Skopje Region Proceedings of the IGU_CGE Istanbul	2010, Istanbul

			B.	Symposium Building Bridges between Cultures through Geographical Education, July 8-10, 2010, Istanbul, Turkey, 206-213	
		3.	Madzević M. i Apostolovska Toševska	Tourism as a factor for development on some mountainous villages in Republic of Macedonia. Collected papers, international scientific conference . Vol.2. 18-20	2007, Blagoevgrad
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред.. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Мацевиќ М.	Процесот на депопулација во пограничните населби во Република Македонија. Зборник на трудови од меѓународен симпозиум ”Географијата и одржливиот развој” , 22-25.10.2009 Охрид	2009,Скопје
		2.	Мацевиќ М, Апостоловска Тошевска Б.	Меѓузависност помеѓу индустријализацијата и урбанизацијата во Република Македонија, Зборник на трудови од симпозиум со меѓународно учество на тема Географијата и одржливиот развој, одржан од 22 до 25. 10. 2009 година во Охрид,	2009, Скопје
		3.	Апостоловска Тошевска Б, Мацевиќ М.	Работната сила во Република Македонија. Зборник на трудови од Четвртиот конгрес на географите на Република Македонија,7-10. X. 2010 г. Дојран	2010, Скопје

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв циклус на студии**				
1.	Име и презиме	**ОЛГИЦА ДИМИТРОВСКА**			
2.	Дата на раѓање	22.03.1970			
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по географски науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо	1992	ПМФ, Институт за географија	
		Магистер	1998	ПМФ, Институт за географија	
		Доктор	2005	ПМФ, Институт за географија	
6.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Природни науки	Географија	Заштита на животната средина	
7.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Природни науки	Географија	Заштита на животната средина	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		УКИМ, ПМФ, Институт за географија	Вонреден професор Заштита на животната средина и Заштита на природното наследство		

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Основи на географијата	Наставна географија, Физичка географија со геоекологија, Демографија, ПМФ, Институт за географија	
		2.	Заштита на животната средина (задолжителен)	Наставна географија, ГИС, Физичка географија со геоекологија, Демографија, ПМФ, Институт за географија	
		4.	Туризмот и заштитата на животната средина (задолжителен)	Туризам, ПМФ, Институт за географија	
		5.	Култури и цивилизации (изборен)	Наставна географија, Демографија, ПМФ, Институт за географија	
		6.	Заштита на природното наследство (изборен)	Наставна географија ПМФ, Институт за географија	

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Димитровска О.	Хидрогеолошки карактеристики на сливот на реката Треска и нивното влијание врз квалитетот на водите	Македонско географско друштво, Географски разгледи бр.44-45, Скопје (2011)
		2.	Димитровска О.	Состојба и управување со урбаните отпадни води во Република Македонија	Зборник на трудови од IV Конгрес на географите на РМ, (2010)
		3.	Димитровска О.	Некои хидрографски карактеристики на сливот на река Треска и нивното влијание врз квалитетот на водите	Годишен зборник на Институтот за географија бр.38, Скопје (2009)
		4.	Димитровска О.	Геолошки состав и неговото влијание врз квалитетот на водите во сливот на река Треска	Институт за географија, Билтен на физичка географија (2009)
		5.	Димитровска О.	Значење и заштита на геодиверзитетот	Институт за географија, Билтен на физичка географија (2008)
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Раководител	„Комплексни географски проучувања на	ПМФ-Институт за

			Проф.д-р Благоја Маркоски	поречијата на Бабуна и Тополка“	географија (2011-2013)
		2.	Раководител Доц.д-р Ивица Милески	„Estimation of contemporary (erosional-denudation) geomorphological processes on Ograzden, Malesevo and Vlaina Mountain and their relation with land-use change“	Билатерален проект со Бугарија, МОН на РМ и МОН на Р. Бугарија (2009-2010)
		3.	Група автори	"Индикатори за животната средина на Република Македонија"	Министерство за заштита на животна средина и просторно планирање (2008)
		4.	Раководител Проф.д-р Мирјанка Мацевиќ	“Популациско географски проучувања на наталитетот во Република Македонија”	МОН на РМ (2005-2007)
		5.	Раководител Проф.д-р Мирјанка Мацевиќ	“Демографски и миграциски аспекти на Словенците во Македонија и на Македонците во Словенија”	Билатерален проект со Словенија, МОН на РМ и МОН на Р.Словенија (2005-2007)
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Димитровска О.	Заштита на природното наследство	Селектор, Скопје (2009)
		2.	Селмани А., Димитровска О.	Географија за 8 одделение	МОН, (2010)
	10.4	Печатени стручни трудови во оследните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		22	
	11.2	Магистерски работи		1	
	11.3	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните етири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Dimitrovska O, Markoski B., Apostolovska Toshevska B., Milevski I., Gorin S.	Surface water pollution of major rivers in the Republic of Macedonia	International Conference Environment – Landscape – European Identity, Romania (2011)
		2.	Димитровска О.	Одржливиот развој и заштитата на животната средина во Република Македонија	Меѓународниот научен симпозиум “Географијата и одржливиот развој ”Охрид (2009)
		3.	Dimitrovska O.	Uticaj topionice za cink i olovo “Zletovo” na kvalitet vazduha u gradu Velesu”	II Megjunarodni simpozijum “Zastita zivotne sredine u industrijskim podrucjima”, Kosovska Mitrovica, (2009)

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв циклус на студии**					
1.	Име и презиме	**ИВИЦА МИЛЕВСКИ**				
2.	Дата на раѓање	12.02.1972				
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011				
4.	Наслов на научниот степен	доктор по географски науки				
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција		
		доктор по геог.	2006	ПМФ-Скопје		
		магистер по геог.	2001	ПМФ-Скопје		
		дипл. професор	1995	ПМФ-Скопје		
6.	Подраје,поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област		
		науки за земјата	географија	геоморфологија		
7.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област		
		науки за земјата	географија	просторно планирање		
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област			
		УКИМ-Природно математички факултет	вонреден професор, област физичка географија			
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии					
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии				
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција		
		1.	Земјата и вселената	Наставна географија/ПМФ		
		2.	Педогеографија	Наставна географија/ПМФ		
		3.	Општа геологија со петрографија	Наставна географија/ПМФ		
		4.	Геоинформатика	ГИС, Демографија/ПМФ		
		5.	Далечинска детекција	ГИС/ПМФ		
		6.	Туристички информациски системи	Туризам/ПМФ		
10.	Селектирани резултати во оследните пет години					
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година	
		1.	Kolcakovski D., Milevski I.	Recent Landform Evolution in the Republic of Macedonia	Springer, 2012	
		2.	Milevski I.	Morphometry and Land Use on the High Mountains in the Republic of Macedonia	Springer, 2011	
		3.	Milevski I.	Factors, Forms, Assessment and Human Impact on Excess Erosion and Deposition in Upper Bregalnica Watershed (Republic of Macedonia)	Zeitschrift für Geomorphologie, Vol. 55, Suplementary issue 1, Stuttgart, 2011	
		4.	Dragicevic S., Milevski I.	Human impact on the landscape – examples from Serbia and Macedonia	Advances in Geoecology 41, Catena Verlag GMBH, 2010	
		5.	Milevski I.	Basic geomorphologic characteristics of the west (Macedonian) side of Osogovo Mountain Massif	Problems of Geography, Sofia, 2008	
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година	
		1.	член на тим	Комплексни географски проучувања на поречијата	2011-2013	

				на Бабуна и Тополка	
		2.	раководител	Estimation of contemporary (erosional-denudation) geomorphological processes on Ograzden, Malesevo and Vlaina Mountain and their relation with land-use change	2008-2010
		3.	член на тим	Создавање на предуслови за основа за развој на туризмот во Североисточниот плански регион	2010-2011
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	10.4	Печатени стручни трудови во оследните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Милевски И., Димитровска В.	Геоморфолошко-геоархеолошки карактеристики на Цоцев Камен	Географски разгледи кн. 44-45. Скопје, 2011
		2.	Милевски И.	Геоморфолошки карактеристики на Богословец и локалитетот Ѓаволски Зид	Географски разгледи кн. 43, Скопје, 2009
		3.	Милевски И.	Геоморфолошки карактеристики на плавините во сливот на Радањска Река	Географски разгледи кн. 42-43, Скопје, 2008
		4.	Милевски И., Милошевски В.	Денудациски форми во сливот на Мавровица	Билтен за физичка географија бр. 5, Скопје , 2008
		5.	Милевски И.	Фосилен глацијален релјеф и периглацијални појави на Осоговскиот планински масив	Годишен зборник на ИГ, Кн. 37, Скопје, 2008
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		6	
	11.2	Магистерски работи		-	
	11.3	Докторски дисертации		-	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните етири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Kolcakovski D., Milevski I.	Recent Landform Evolution in the Republic of Macedonia	Springer, 2012
		2.	Milevski I.	Morphometry and Land Use on the High Mountains in the Republic of Macedonia	Springer, 2011
		3.	Milevski I.	Geomorphological Characteristics of Kratovo-Zletovo Palaeovolcanic Area	Thessalonica, Greece,
		4.	Milevski I.	Basic geomorphologic characteristics of the west	Problems of Geography, Sofia, 2008

				(Macedonian) side of Osogovo Mountain Massif	
		5.			
		6.			
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во дадената поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Milevski I.	Factors, Forms, Assessment and Human Impact on Excess Erosion and Deposition in Upper Bregalnica Watershed (Republic of Macedonia)	Zeitschrift für Geomorphologie, Vol. 55, Suplementary issue 1, Stuttgart, 2011
		2.	Dragicevic S., Milevski I.	Human impact on the landscape – examples from Serbia and Macedonia	Advances in Geoecology 41, Catena Verlag GMBH, 2010
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Milevski I.	Morphometric characteristics of high mountains in the Republic of Macedonia	IAG/AIG Carpatho-Balkan-Dinaric Conference on Geomorphology, CBDRWG, Ostravice, Czech Republic, 17-20.10.2011
		2.	Milevski I., Markoski B., Jovanovski M., Svemir G.	Landslide Risk Mapping by Remote Sensing and GIS in Gevgelija-Valandovo Basin	XIX Congress of CBGA-2010, Thessalonica, Greece, 2010
		3.	Milevski I.	Estimation of Soil Erosion Risk in the Upper part of Bregalnica Watershed-Republic of Macedonia, Based on Digital Elevation Model and Satellite Imagery	ICGIS 2008, Istanbul

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската п рограма од прв циклус на студии**

1.	Име и презиме	**БИЛЈАНА АПОСТОЛОВСКА ТОШЕВСКА**			
2.	Дата на раѓање	10. 07. 1971 година			
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на географски науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо	1994	Институт за географија, ПМФ	
		Магистер	2001	Институт за географија, ПМФ	
		Доктор	2007	Институт за географија, ПМФ	
6.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Географија	Социо-економска географија	Индустриска географија	
7.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Географија	Социо-економска географија	просторно планирање	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		Институт за географија, ПМФ Скопје	Доцен од областа на социо-економска географија		

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Индустриска географија	ПМФ – Институт за географија – наставна географија, ГИС	
		2.	Историска демографија	ПМФ – Институт за географија - демографија	
		3.	Миграции на населението	ПМФ – Институт за географија - демографија	
		4.	Географија на енергетика - изборен	ПМФ – Институт за географија – наставна географија	
		5.	Работна сила и вработеност	ПМФ – Институт за географија – демографија	
		6.	Биолошки структури на населението	ПМФ – Институт за географија – демографија	
		7.	Социоекономски структури на населението	ПМФ – Институт за географија – демографија	

10.	Селектирани резултати во оследните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Biljana Apostolovska Toshevska	The application on the GIS at location of industry (on example in Middle Povardarie in Republic of Macedonia)	Fatih Univerzity, Instanbul, 2008
		2.	Biljana Apostolovska Toshevska	Some characteristics of the rural settlements and their corresponding benefits for the location of the industry in Middle Povardarie in the Republic of Macedonia	Problemi na geografijata, 3-4, 2008, Bulgarina Academy of Science, Sofia
		3.	Билјана Апостоловска Тошевска	Индустријата и одржливиот развој	Меѓународен симпозиум на тема Географијата и одржливиот развој, МГД, 2009,
		4.	Mirjanka Madzevic, Biljana Apostolovska Toshevska	Usage of the Mountain Areas in the Republic of Macedonia	Monograph from International conference Identifying The Research Basis for Sustainable Development of the Mountain Regions in SE Europe, Borovets, 2009, Springer
		5.	Билјана Апостоловска Тошевска	Просторна организација на индустријата во Средно Повардарие,	Институт за географија, Годишен зборник, 2009
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Проект на Институтот за	Аграрно-географски потенцијали како фактор за трансформација на	

			географија под раководство на проф. д-р Ристо Мијалов;	руралниот простор во Криволакавичката Котлина	
		2.	Меѓународен проект со Словенија, под раководство на проф. д-р Мирјанка Мацевиќ	Македонците во Словенија, Словенците во Македонија,	2006-2007
		3.	под раководство на проф. д-р Јернеј Жупанчиќ, Оддел за географија, Р Словенија	ASO proekt – меѓународен проект со земјите од Југоисточна Европа,	2006
		4.	МОН под раководство на проф. д-р Мирјанка Мацевиќ	Популациско географски проучувања на наталитетот во Република Македонија	2006-2007
		5.	Проект на Институтот за географија под раководство на проф. д-р Благоја Маркоски	Комплексни географски проучувања на поречијата на Бабуна и Тополка“.	2011-2013
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Билјана Апостоловска Тошевска	Индустриска географија	ПМФ- Скопје, 2011
		2.	Билјана Апостоловска Тошевска, Ивица Милевски	Мојата татковина Македонија (делот посветен за географија)	Координативно тело за иселеништво, 2007
	10.4	Печатени стручни трудови во оследните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Апостоловска Тошевска Билјана	Географска разместеност и преразместување на индустриското производство во Светот (со посебен осврт на некои индустриски гранки)	Географски разгледи кн. 44, МГД, 2011, Скопје
		2.	Апостоловска Тошевска Б, Соколоски Петар	Степенот на важност на локационите фактори како основа за групирање на индустријата во Република Македонија,	Географски разгледи кн. 43, МГД, 2009, Скопје
		3.	Апостоловска Тошевска Б, Мацевиќ М,	Меѓузависност помеѓу индустријализацијата и урбанизацијата во Република Македонија	Зборник на трудови од Четвртиот конгрес на географите на Република Македонија, 2010
		4.	Апостоловска Тошевска Билјана	Локацијата и локационите барања на индустријата,	Географски разгледи кн. 42, МГД, 2008, Скопје
		5.	Апостоловска Тошевска Б. Горин С.	Анализа на вработените во индустријата во Република Македонија со помош на ГИС,	Зборник на трудови од Четвртиот конгрес на географите на Република Македонија, 7-10. X. 2010 година, Дојран,
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		2	

	11.2	Магистерски работи		/	
	11.3	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв циклус на студии**

1.	Име и презиме	**МИРЈАНА МИРЧЕВСКА**			
2.	Дата на раѓање	19.05.1962			
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на етнолошки науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо	1987	УКИМ, ПМФ	
		Магистер	1996	Универзитет во Белград, ФФ, Оделение за етнологија и антропологија	
		Доктор	2004	УКИМ, ПМФ, ИГ	
6.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Општествено-хуманистички	Етнологија-Антропологија	Етничка култура на Македонци	
7.	Подраје,поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Општествено-хуманистички	Етнологија, Антропологија	Етногенеза, етнички симболи	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		УКИМ, ПМФ, Институт за етнологија и антропологија, Скопје	Вонреден професор од областа на етнички идентитети, материјална култура и урбана етнологија и антропологија		

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Етнологија на Европа	Етнологија и антропологија, ПМФ, ИЕА
		2.	Антропологија на миграции	Етнологија и антропологија, ПМФ, ИЕА
		3.	Етнички процеси и културни ареали на Балкан	Етнологија и антропологија, ПМФ, ИЕА
		4.	Урбана етнологија и антропологија	Етнологија и антропологија, ПМФ, ИЕА

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Мирјана П. Мирчевска	Етничкиот идентитет на Горнореканците презентиран преку официјалните пописи	Македонско Географско Друштво, 2005, Скопје, Р. Македонија
		2.	Мирјана Мирчевска	Сумарен осврт на етничкиот идентитет врз основа на неколку теории	Зборник Етнологија, Музеј на Македонија, 2005, Скопје, Р. Македонија
		3.	Мирјана П. Мирчевска	Етнички идентитет: некои погледи кон прашањето на двоен идентитет врз примерот на Горнореканците	Македонски Фолклор, Институт за фолклор Марко Цепенков, 2006, Скопје, Р. Македонија
		4.	Mirjana P. Mirchevska	The Status and Role of the Village Woman and Family Relations in the Republic of Macedonia (19^{th}-20^{th} Centuries) (Based on the example of the villages in the Macedonian-Albanian border area)	New Europe College, 2007, Bucharest, Romania
		5.	Мирјана П. Мирчевска	Глобално-локални идентитети: помеѓу историјата, политиката и митологизацијата – антрополошки пристап	Институт за македонска литература, 2011, Скопје, Р. Македонија
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.	Автори	Наслов	Издавач/година

		број			
		1.	Група автори од Институт за етнологија и антропологија	Етнографија на модернизацијата	Меѓународен научен проект помеѓу Р. Македонија и Р. Словенија, 2005-2007
		2.	Членови на Македонско Еколошко Друштво	Мариово - монографија	Македонско еколошко друштво 2008
		3.	Група автори од Институт за етнологија и антропологија	Валоризација на етнолошка збирка на Злате Давитковски во с. Режановце - кумановско	Институт за етнологија и антропологија, 2010
		4.	Група автори од Институт за етнологија и антропологија	Обрасци и дилеми на етнокултурните идентитети помеѓу Европа и Азија. Етнографска анализа и споредби на претставите за просторот во Македонија и во Словенија	Институт за етнологија и антропологија, 2010-2012
		5.	Група автори од Институтот за етнологија и антропологија	Извори за етнографијата на Македонија, материјали од Етнолошкиот атлас	Институт за етнологија и антропологија, 2009-2014
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Мирчевска П. Мирјана	Вербални и невербални етнички симболи во Горна Река	2007, Институт за етнологија и антропологија, Скопје
		2.			
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Mir~evska P. Mirjana	Verovanje v vampirje pri Makedoncih v krivopalan{kem okoli{u	Zbornik Sobo{kega Muzeja, 11-12, Murska Sobota, 2007, Slovenia
		2.	Мирчевска П. Мирјана	Јазикот, културата и националниот идентитет – теориски разгледи	Денови на Благоја Корубин, Културата и јазикот, Институт за Македонски јазик Крсте Мисирков, 2008, Скопје, Р. Македонија
		3.	Мирјана П. Мирчевска	Структура и функција на горнореканското традиционално семејство	Етнолог, 12-13, Македонско Етнолошко Друштво, 2009, Скопје
		4.	Mirchevska P. Mirjana	Publish Manifestation of the Other Cultural Identity – the Costume of the Macedonian Muslim Women (Torbesh) from the Macedonian-Albanian Border Areas	Social and Spiritual Aspects of Material Culture, UKIM, FNSM, IEA, 2009, Skopje
		5.	Мирчевска П. Мирјана	(ИС)Храната како идентификациски код	Етнолог, 14, Македонско Етнолошко Друштво, 2011, Скопје
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		51	
	11.2	Магистерски работи		3	
	11.3	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред.	Автори	Наслов	Издавач/година

		број			
		1.	Miryana Mirchevska	Between Faith, Tradition and Entertainment (Un Regard Anthropolologique)	Academica Balkanica, 3, BAN, 2007, Sofia, Bulgaria
		2.	Mir~evska Mirjana	Tombstones in Porece as a Non-Verbal Ethnic Characteristics	Post-Yugoslav Lifeworlds, Univerza V Ljubljani, Filozofska fakulteta, Zupaniceva knjiznica, 2008, Ljubljana, Slovenia
		3.	Mirchevska P. Mirjana	Rituals with Masks in the Republic of Macedonia with Especial Focus on the Twelve Days	The Ritual Year and History, 3, Narodni ustav lidove kultury, 2008, Straznice, Czech Republic
		4.	Mirchevska P. Mirjana	Holiday Celebration of the Population of Gorna Reka related to Folk Religion,	EthnoAnthropoZoom, 6, Journal of the Institute of Ethnology and Anthropology, 2009, Skopje, R. of Macedonia
		5.	Mirchevska P. Mirjana	Macedonian Farmers between the Tradition, Transition and European Regulations	Academica Balkanica, 3, Academic Ethnological Society -2010, Sofia, Bulgaria
		6.	Mirchevska P. Mirjana	Macedonian Women's National Costume in the Border area of Struga Drimkol – Continuity and Change	Balkanski Folklor jako kod Interkulturowy, tom 1, Uniwersytet IM. Adama Mickiewicza W Poznaniu, 2011, Poznan, Poland
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.			
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Mirchevska P.Mirjana	The "Old-new" Kay of Ethnicity: Macedonians with Muslim Religion Today	International Scientific Conference "Dealing with the Past", April 23-24, 2009, Political Science Research Centre, Zagreb, Croatia.
		2.	Mirchevska P. Mirjana	Other People – Other Custom's versus Other People – Same Custom's	International Scientific Conference "Field work (Challenges – Results – Application)", 31- August – 3 September 2009, Ethnographic Institute SASA Belgrade, Sirogojno, Serbia
		3.	Mirchevska P. Mirjana	From a Department of Ethnology to an Institute of Ethnology and Anthropology:development of the Ethnological and Anthropological Studies at the University "Sts. Cyril and Methodist" in Skopje	International Conference: University's Researches and Teaching Ethnology and Anthropology, 29-31 October 2010, University of Sofia, Sofia, Bulgaria
		4.	Mirchevska P. Mirjana	Personal and Collective Identity of Macedonians with Muslim Religion (Torbesh) - Current Situation -	Joint Conference: Twenty Years Later (1991-2011): The Reshaping of Space and Identity, 29 September – 1 October 2011, Institute of Ethnology and Anthropology, RAS, Moscow, Russia
		5.	Mirchevska P. Mirjana	Anthropology of Festivities: Could the Church and Nationally Related Festivities Replace the Socialistic Ones	Heroes and Celebrities in Central – and Eastern Europe, 13-16 October 2011, University of Szeged, Department of Ethnology and Cultural Anthropology, Szeged, Hungary

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв циклус на студии**				
1.	Име и презиме	**ЉУПЧО НАСТОВСКИ**			
2.	Дата на раѓање	23.06.1965			
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на математички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо	1990	Институт за математика, ПМФ	
		Магистер	1998	Институт за математика, ПМФ	
		Доктрор	2004	Институт за математика, ПМФ	
6.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		математика	анализа	Комплексна анализа	
7.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		математика	анализа	Комплексна анализа	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		Институт за математика, ПМФ Скопје	Вонреден професор од областа на комплексна анаализа и гранични вредности на функции		

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Мера и интеграл	Теориска математика/ Институт за математика/Природно-математички факултет, Скопје	
		2.	Математичка анализа 3	Теориска математика/ Институт за математика/Природно-математички факултет, Скопје	
		3.	Статистика	ПМФ ИГ ГИС, тиризам, демографија	
		4.	Демогарфска статистика	ПМФ, ИГ демографија	

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Ljupco Nastovski	*Characteriuzation of H^p -spaces with boundary values in some spaces of Beurling tempered ultradistributions,*	Novi Sad J.Math. 2010
		2.	Pandeski N., Manova-Erakovik V., Nastovski Lj.	Distributional boundary values of some interpolating functions	Integral Transforms and Special Functions/2006 (Импакт фактор-0,291)

10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Учесник	Гранични вредности на аналитички функции и дистрибуции и апроксимации во смисла на дистрибуции	Министерство за образование за наука /2006-2009
	2.	Учесник	Апросимации во комплексна област, гранични вредности на аналитички функции, дистрибуции и мали таласи, гранични проблеми	Министерство за образование за наука /2006-2009
	3.	Учесник	Апроксимации во реална и комплексна област и гранични вредности на аналитички функции	Министерство за образование за наука /2000 -2003
	4.	Учесник	Апроксимации во реална и комплексна област и H_p простори	Министерство за образование за наука /1997 -2000

	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	10.4	Печатени стручни трудови во оследните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв циклус на студии**

1.	Име и презиме	**МИЛЕНА ТАЛЕСКА**			
2.	Дата на раѓање	30.04.1982			
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по географски науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо	2005 година	ПМФ, Институт за географија	
		Магистер	2008 година	ПМФ, Институт за географија	
		Доктор	2011 година	ПМФ, Институт за географија	
6.	Подраје,поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Географија	Економска географија	Туризам	
7.	Подраје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Географија	Економска географија	Туризам	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		ПМФ – Институт за географија	Асистент економска географија, туризам		

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Географија на Америка, Африка и Австралија	Наставна географија/Институт за географија
		2.	Селски туризам	Туризам/Институт за географија

10.	Селектирани резултати во оследните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Panov N., Taleska M.	Development of rural tourism in villages around the National Park Pelister	Rural and Mountain Sustainable Development, Environment for Europe, EnE11 – The Seventh Regional Conference, June 7 – 8, 2011, Belgrade, Serbia, 2011
		2.	Taleska M.	The involvement of rural areas in the development of congress and business tourism	International scientific conference Challenges and performance of post socialist tourism in Central Eastern European Countries, May 26th-28th, 2011, Bucharest, Romania, 2011
		3.	Талеска М.	Можности за развој на бањскиот туризам во Република Македонија	Зборник на трудови од IV Конгрес на МГД, Дојран, стр. 44-55, 2011
		4.	Панов Н., Мијалов Р., Талеска М.	Валоризација на туристичките потенцијали во Прилеп и Прилепско	Годишен Зборник, книга 38, Скопје, стр.37-60, 2010
		5.	Taleska M.	The Challenges and Opportunities of Developing Wine Tourism in the Republic of Macedonia	Applied Geography in theory and practice, International scientific conference, 5-6 November, 2010, Zagreb, Croatia, 2010
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Раководител Проф.д-р Благоја Маркоски	„Комплексни географски проучувања на поречијата на Бабуна и Тополка“	ПМФ-Институт за географија (2011-2013)
		2.			

	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Талеска М.	Рурален туризам,	Селектор, 2009
		2.	Панов Н., Талеска М.	Географија на Европа	Селектор, 2007
		3.			
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи			
	11.2	Магистерски работи			
	11.3	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните етири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Panov N., Taleska M.	Development of rural tourism in villages around the National Park Pelister	Rural and Mountain Sustainable Development, Environment for Europe, EnE11 – The Seventh Regional Conference, June 7 – 8, 2011, Belgrade, Serbia, 2011
		2.	Taleska M.	The involvement of rural areas in the development of congress and business tourism	International scientific conference Challenges and performance of post socialist tourism in Central Eastern European Countries, May 26th-28th, 2011, Bucharest, Romania, 2011
		3.	Taleska M.	The Challenges and Opportunities of Developing Wine Tourism in the Republic of Macedonia	Applied Geography in theory and practice, International scientific conference, 5-6 November, 2010, Zagreb, Croatia, 2010
		4.	Талеска М.	Одржливиот развој како една од клучните стратегии за развој на руралниот туризам во Р. Македонија	Зборник на трудови од меѓународен научен симпозиум Географијата и одржливиот развој, 22-25.10.2009, Охрид
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Panov N., Taleska M.	Development of rural tourism in villages around the National Park Pelister	Rural and Mountain Sustainable Development, Environment for Europe, EnE11 – The Seventh Regional Conference, June 7 – 8, 2011, Belgrade, Serbia, 2011
		2.	Taleska M.	The involvement of rural areas in the development of congress and business tourism	International scientific conference Challenges and performance of post socialist tourism in Central Eastern European Countries, May 26th-28th, 2011, Bucharest, Romania, 2011
		3.	Taleska M.	The Challenges and Opportunities of Developing Wine Tourism in the Republic of Macedonia	Applied Geography in theory and practice, International scientific conference, 5-6 November, 2010, Zagreb, Croatia, 2010
		4.	Талеска М.	Одржливиот развој како една од клучните стратегии за развој на руралниот туризам во Република Македонија	Зборник на трудови од меѓународен научен симпозиум Географијата и одржливиот развој, 22-25.10.2009, Охрид

1.	Име и презиме		**ДЕЈАН ИЛИЕВ**			
2.	Дата на раѓање		04.09.1981			
3.	Степен на образование		ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен		доктор по географски науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен		Образование	Година	Институција	
			високо	2004	ПМФ Скопје	
			магистратура	2007	ПМФ Скопје	
			докторат	2010	ПМФ Скопје	
6.	Подрачје,поле и област на научниот степен магистер		Подрачје	Поле	Област	
			Природни науки	географија	просторно планирање	
7.	Подрачје,поле и област на научниот степен доктор		Подрачје	Поле	Област	
			Природни науки	географија	туризам	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област		Институција	Звање во кое е избран и област		
			ПМФ Скопје Институт за географ.	Доцент по група предмети: менаџмент во туризмот, алтернативни форми на туризмот и просторното планирање и туризмот		
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии					
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии				
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција		
		1.	Алтернативни форми на туризмот	Туризам /Институт за географија на ПМФ-УКИМ		
		2.	Менаџмент во туризмот	Туризам /Институт за географија на ПМФ-УКИМ		
		3.	Просторното планирање и туризмот	Туризам /Институт за географија на ПМФ-УКИМ		
		4.	Урбани системи	Демографија /Институт за географија на ПМФ-УКИМ		
		5.	Демографско стареење	Демографија /Институт за географија на ПМФ-УКИМ		
		6.				
		7.				
		8.				
	9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии				
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција		
		1.	Алтернативни форми на туризмот	Туризам/Институт за географија на ПМФ-УКИМ		
	9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии				
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција		
10.	Селектирани резултати во последните пет години					
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година	
		1.	Mirjanka Madzevic, Biljana Apostolovska-Toshevska, Dejan Iliev	A Process of Demographic and Economic Polarization in the Republic of Macedonia	International Scientific Journals - Geographica Pannonica vol.17, Issue 2 (2013), p.46-53, University of Novi Sad, Faculty of Science,	

					Department of Geography, Tourism and Hotel Management, Novi Sad, Serbia.
		2.	Dejan Iliev	The importance of economic and non-economic functions of alternative forms of tourism in the development of the hilly-mountain's areas	Proceedings, International Scientific Symposium „Hilly mountain areas - problems and perspectives", Ohrid 12-15 September, 2013, Macedonian Geographical Society, Tome 2 p. 433-441, Skopje.
		3.	Dejan Iliev, Marija Ljakoska	Tourism and its function in the development of hilly-mountainous areas in the Municipality Radovish	Proceedings, International Scientific Symposium „Hilly mountain areas - problems and perspectives", Ohrid 12-15 September, 2013, Macedonian Geographical Society, Tome 2 p. 337-385, Skopje.
		4	Biljana Apostolovska-Toshevska, Dejan Iliev,	Infrastructure as a factor of economic-geographical and functional development of hilly, hilly-mountainous and mountainous village settlements in the catchment area of Babuna and Topolka	Proceedings, International Scientific Symposium „Hilly mountain areas - problems and perspectives", Ohrid 12-15 September, 2013, Macedonian Geographical Society, Tome 1 p. 275-281, Skopje.
		5	Marija Ljakoska, Dejan Iliev	Depopulation of the village settlements in the former municipalities Vraneshtica and Drugovo	Proceedings, International Scientific Symposium „Hilly mountain areas - problems and perspectives", Ohrid 12-15 September, Macedonian Geographical Society, Tome 1 p. 177-183, Skopje.
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Дејан Илиев	Комплексни географски проучувања на поречјата на Бабуна и Тополка,	ПМФ, Институт за географија 2010 – во тек
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Дејан Илиев	Развој и денешни карактеристики на земјоделството во Струмичко-радовишката котлина	Годишен Зборник, книга 39-40, стр.149-171, Скопје 2013, УКИМ, Природно-математички факултет, Институт за Географија-Скопје.
		2.	Дејан Илиев	Структурни промени и	Географски разгледи, книга 44-

				трансформации на стопанскиот систем во Република Македонија	45, стр. 97-108, Скопје 2011, Македонско географско друштво.
		3.	Дејан Илиев	Своремени геополитички промени и туристичко прометна положба на Република Македонија	Зборник на трудови бр.2, МИТ Универзитет-Скопје, 2011 година.
		4.	Дејан Илиев	Регионални диспаритети во туристичкиот развој на Република Македонија	Зборник на трудови од IV Конгрес на географите на Република Македонија, Дојран 07-10, октомври, 2010 година
		5.	Дејан Илиев, Ристо Мијалов	Значењето на морфометриските елементи на релјефот при планирањето и вреднувањето на просторот од туристички аспект	Зборник на трудови од IV Конгрес на географите на Република Македонија, Дојран 07-10, октомври, 2010 година

11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии		
	11.1	Дипломски работи	2
	11.2	Магистерски работи	-
	11.3	Докторски дисертации	-

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.			
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.			
		2.			
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв циклус на студии**				
1.	Име и презиме	**СВЕМИР ГОРИН**			
2.	Дата на раѓање	04.02.1977			
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на географски науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		високо	2003	ПМФ, Институт за географија	
		магистратура	2009	ПМФ, Институт за географија	
		докторат	2013	- ПМФ, Институт за географија	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Природни науки	Географија	Тематска картографија	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		-	-	-	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		УКИМ, ПМФ, Институт за географија	Асистент / Географски информациски системи, Картографија, Регионална географија		

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
		1.	Картографија 1 и 2,	Наставна географија, Географ. Инф. Системи, ПМФ, Институт за географија	
		2	Картографија	Демографија, ПМФ, Институт за географија	
		3.	Географски информациски системи	Наставна географија, Геогр. Инф. Системи, ПМФ, Институт за географија	
		4.	Регионална географија	Наставна географија, ПМФ, Институт за геог.	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	**Milevski I., Markoski B., <u>Gorin S.</u>, Jovanovski M.**	*Application Of Remote Sensing And GIS in Detection Of Potential Landslide Areas.*	Proceedings of the International Symposium Geography and Sustainable Development, Ohrid, 2009, 453-463.
		2.	**B.Markoski, <u>Gorin S.</u>**	*Experiences in Establishing GIS of Educational Institutions in The Republic of Macedonia,*	Proceedings, Volume 1, pg. 123-130, 5th International Conference on Geographic Information Systems, Fatih University, Istanbul, Turkey.
		3.	**Dimitrovska O, Markoski Bl., Apostolovska-Toshevska B., Milevski I., <u>Gorin S.</u>**	*Surface water pollution of major rivers in the Republic of Macedonia*	International Conference Environment – Landscape – European Identity, Romania, 2011.
		4.	**<u>Горин С.</u>, Радевски И.**	*Сливот на реката Лакавица хидрографско-хидролошки карактеристики и картографска анализа*	Билтен за физичка географија бр. 5, стр. 101-125, Скопје;
		5.	**Милевски И., Маркоски Б., Јовановски М., <u>Свемир Г.</u>**	*Примена на ГИС и сателитски снимки во одредување на подрачја под ризик од свлечишта, на примерот на Гевгелиско-Валандовската Котлина.*	Зборник од третиот симпозиум на Друштвото за геотехника на Македонија, Струга, 365-376.
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	**Член**	*„Комплексни географски проучувања*	ПМФ-Институт за географија

			Асистент м-р Свемир Горин	*на поречјата на Бабуна и Тополка“*	(2011-2013)
		2.	**Член Асистент м-р Свемир Горин**	*„Estimation of contemporary (erosional-denudation) geomorphological processes on Ograzden, Malesevo and Vlaina Mountain and their relation with land-use change“*	Билатерален проект со Бугарија, МОН на РМ и МОН на Р. Бугарија (2009-2010)
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	-	-	-
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	-	-	-
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		-	
	11.2	Магистерски работи		-	
	11.3	Докторски дисертации		-	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	**Dimitrovska O, Markoski Bl., Apostolovska-Toshevska B., Milevski I.,Gorin S.**	*Surface water pollution of major rivers in the Republic of Macedonia*	International Conference Environment – Landscape – European Identity, Romania, 2011.
		2.	**Горин С.**	*Географските информациски системи и одржливиот развој во Република Македонија*	Зборник на трудови од меѓународниот научен симпозиум “Географијата и одржливиот развој” 22-25.10.2009, Охрид, 477-482.
		3.	**Markoski Bl. Gorin S.**	*Experience in establishing GIS of educational institution in The Republic of Macedonia,*	5th International conference on geographical information systems, Proceedings Volume 1, Istambul / Turkey, 2008.

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв циклус на студии**				
1.	Име и презиме	**ИВАН РАДЕВСКИ**			
2.	Дата на раѓање	14.02.1984			
3.	Степен на образование	ISCED 8-2011			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на географски науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Високо	2006	ПМФ, Институт за географија	
		магистратура	2010	ПМФ, Институт за географија	
		докторат	2013	ПМФ, Институт за географија	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Природни науки	Географија	Физичка географија	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		/	/	/	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		УКИМ, ПМФ, Институт за географија	Асистент магистер / Хидрологија, Лимнологија, Потамологија, Физичка географија на Република Македонија		

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Хидрологија,	Наставна географија, Географ. Инф. Системи, ПМФ, Институт за географија
		2	Физичка географија на Република Македонија	Наставна, ПМФ, Институт за географија
		3.	Лимнологија	Наставна географија, ПМФ, Институт за географија
		4.	Потамологија	Наставна географија, ПМФ, Институт за геог.

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Василески, Д., **Радевски, И.**	*Implementation of Gauss function in determing probability of floods at the gauge station "Dolenci" on the Crna Reka in Republic of Macedonia*	Geographica Pannonica, стр. 113-118, (2011)
		2.	Василески, Д., **Радевски, И.**, Златаноски, В.,	*Хидрографско-хидролошки карактеритики на реката Жаба*	Макед. географ.друштво, Зборник на трудови, IV-ти конгрес на географите од Републ. Македонија, Скопје, 2010.
		3.	Павлов, К., Василески, Д., **Радевски, И.**	*Режим на подземните води во Струмичката Котлина*	Макед. географ.друштво, Зборник на трудови, IV-ти конгрес на географите од Републ. Македонија, Скопје, 2010.
		4.	Василески, Д., **Радевски, И.**	*Причини и последици од појавата на лизгалишта во Долна и Мала Река во сливот на реката Радика*	Зборник на трудови од Меѓународниот научен симпозиум "Географијата и одржливиот развој", 22-25.10.2009 година, стр.63-71. Охрид;
	10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година

		1.	Член Асс. м-р Иван Радевски	„Комплексни географски проучувања на поречијата на Бабуна и Тополка“	ПМФ-Институт за географија (2011-2013)
		2.	Раководител Доц.д-р Ивица Милески	„Estimation of contemporary (erosional-denudation) geomorphological processes on Ograzden, Malesevo and Vlaina Mountain and their relation with land-use change“	Билатерален проект со Бугарија, МОН на РМ и МОН на Р. Бугарија (2009-2010)
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1	Дипломски работи		/	
	11.2	Магистерски работи		/	
	11.3	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Василески, Д., **Радевски, И.**	*Implementation of Gauss function in determing probability of floods at the gauge station “Dolenci” on the Crna Reka in Republic of Macedonia*	Geographica Pannonica, стр. 113-118, (2011)
	12.2	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.	Василески, Д., **Радевски, И.**	*Причини и последици од појавата на лизгалишта во Долна и Мала Река во сливот на реката Радика*	Зборник на трудови од Меѓународниот научен симпозиум “Географијата и одржливиот развој”, 22-25.10.2009 година, стр.63-71. Охрид;

18. ИЗЈАВА ОД НАСТАВНИКОТ ЗА ДАВАЊЕ СОГЛАСНОСТ ЗА УЧЕСТВО ВО ИЗВЕДУВАЊЕ НА НАСТАВА ПО ОДРЕДЕНИ ПРЕДМЕТИ ОД СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Сите наставници кои ќе бидат вклучени во реализација на студиската програма се членови на Институтот за географија и Природно-математичкиот факултет. Во продолжение се приложени потпишани изјави од предметните наставници

ИЗЈАВА

Јас, проф. д-р Мирјанка Мацевиќ, редовен професор на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Проф. д-р Мирјанка Мацевиќ

ИЗЈАВА

Јас, проф. д-р Михаило Зиков, редовен професор на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Проф. д-р Михаило Зиков

ИЗЈАВА

Јас, проф. д-р Никола Панов, редовен професор на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Проф. д-р Никола Панов

ИЗЈАВА

Јас, проф. д-р. Благоја Маркоски, редовен професор на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

ИЗЈАВИЛ

Скопје, декември, 2014 г.

Проф. д-р Благоја Маркоски

ИЗЈАВА

Јас, проф. д-р Драган Колчаковски, редовен професор на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

ИЗЈАВИЛ

Скопје, декември, 2014 г.

Проф. д-р Драган Колчаковски

ИЗЈАВА

Јас, проф. д-р Ристо Мијалов, редовен професор на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

ИЗЈАВИЛ

Скопје, декември, 2014 г.

Проф. д-р Ристо Мијалов

И З Ј А В А

Јас, д-р Билјана Апостоловска -Тошевска, вонреден професор на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Проф. д-р Билјана Апостоловска Тошевска

И З Ј А В А

Јас, д-р Ивица Милевски, вонреден професор на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Проф. д-р Ивица Милевски

И З Ј А В А

Јас, д-р Олгица Димитровска, вонреден професор на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Проф. д-р Олгица Димитровска

ИЗЈАВА

Јас, д-р Милена Талевска, доцент на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Доц. д-р Милена Талевска

ИЗЈАВА

Јас, д-р Свемир Горин, доцент на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Доц. д-р Свемир Горин

ИЗЈАВА

Јас, д-р Дејан Илиев, доцент на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Доц. д-р Дејан Илиев

ИЗЈАВА

Јас, д-р Иван Радевски, доцент на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Доц. д-р Иван Радевски

ИЗЈАВА

Јас, д-р Љупчо Настовски, професор на Институтот за математика при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Проф. д-р Љупчо Настовски

ИЗЈАВА

Јас, проф. д-р Мирјана Мирчевска , редовен професор на Институтот за етнологија и антропологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје, се согласувам да учествувам во изведувањето на наставата од Прв циклус на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Прифаќам да изведувам настава по предметите од мојата потесна специјалност и сродни предмети присутни во предвидената студиска програма.

Изјавата ја поднесувам како составен документ на проектот за реакредитација на Првиот циклус–додипломски студии на насоката ДЕМОГРАФИЈА на Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, на Универзитетот " Св Кирил и Методиј " во Скопје.

Скопје, декември, 2014 г.

ИЗЈАВИЛ

Проф. д-р Мирјана Мирчевска

19. ИНФОРМАЦИИ ЗА БРОЈОТ НА СТУДЕНТИ ЗА ЗАПИШУВАЊЕ ВО ПРВА ГОДИНА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Во следната табела е даден преглед на бројот на студенти за запишување во прва година на студиската програма за учебната 2015/2016 и 2016/2017.

Студиска програма: Студии по демографија	Редовни студенти	Вонредни студенти	Студенти со кофинансирање.
2015/2016	20	10	10
2016/2017	20	10	10

20. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОБЕЗБЕДЕНА ЗАДОЛЖИТЕЛНА И ДОПОЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

Институтот за географија располага со сопствена библиотека со богат фонд на книги и голем број на периодични научни писанија За сите предмети е обезбедена задолжителна литература (учебници, практикуми, скрипти од интерен карактер), како и дополнителна литература, дел од најновите преводи кои се соодветни за областа. Списокот на наслови е даден во описот на предметните програмиво Прилог 3. За користење на соодветна литература на студентите им стои на располагање компјутерски центар, со можност за пребарување на интернет на различни бази на податоци до кои има достап Универзитетот "Св. Кирил и Методиј".

21. ИНФОРМАЦИИ ЗА ВЕБ СТАРНИЦА

Информации за студиските програми на Прииродно-математичкиот факултет може да се добијат на страницарта **www. nmf.ukim.edu.mk** и на страницата на Институтот за географија **http:/www.igeografija.mk**

22. СТРУЧНИОТ ОДНОСНО НАУЧНИОТ СТЕПЕН СО КОЈ СЕ СТЕКНУВА СТУДЕНТОТ ПО ЗАВРШУВАЊЕ НА СТУДИИТЕ ПО ДЕМОГРАФИЈА

Стручен назив:	**Дипломиран демограф**
Кратенка:	**Дипл. Демограф**
Стручен назив на англиски	**Bascelor of Science in Demography**
Кратенка на англиски :	**BSc. Demographer**

23. АКТИВНОСТИ И МЕХАНИЗМИ ПРЕКУ КОИ СЕ РАЗВИВА И СЕ ОДРЖУВА КВАЛИТЕТОТ НА НАСТАВАТА

На Институтот за географија постојано се реализираат активности кои се во функција на одржување и подобрување на квалитетот на наставата. Се набавуваат нагледни средства, опрема и литература за практична и теоретска настава. Наставно-научниот кадар постојано ги следи препораките и современите трендови во Европа и Светот за подигнување на квалитетот на наставниот процес. За квалитетот на студиите на Институтот за географија за сите студиски програми одговараат и вршат контрола Раководителот на Институтот за географија, Деканот и Продеканот за настава на природно-математичкиот факултет. За секоја од насоките на Институтот за географија е определен координатор за студиската програма ,

како и ЕКТС координатор за сите насоки. Тие се грижат да ги упатат студентите во потребните насоки во поглед на прашањата поврзани со програмите. Институтот организира аннимни анкети на крајот на семестрите или годината со кои се врши самоевалуација и на тој начин се добиваат сознанија кои може да се користат за подобрување на квалитетот на наставниот процес. Квалитетот на студиските програми на Институтот за географија се обезбедува преку следење и континуирана проверка на реализирањето на поставените цели и структурата на дадената студиска група, преку следење на работата на студентите, преку постојано осовременување на наставата и континуирано собирање на информации за квалитетот на наставата од работодавачите и организациите во кои се вработуваат нашите дипломирани студенти. Институтот за географија постојано ќе има увид во реализирањето на поставените цели, нивото на знаење и вечтини кои ги стекнуваат студентите , можностите за нивно вработување и понатамошно школување.

23.а РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВЕДЕНА САМОЕВАЛУАЦИЈА СОГЛАСНО УПАТСТВОТО ЗА ЕДИНСТВЕНИТЕ ОСНОВИ НА ЕВАЛУАЦИЈА И ЕВАЛУАЦИОНИТЕ ПОСТАПКИ НА УНИВЕРЗИТЕТИТЕ ДОНЕСЕНО ОД АГЕНЦИЈАТА ЗА ЕВАЛУАЦИЈА НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА И ОД ИНТЕРУНИВЕРЗИТЕТСКА КОНФЕРЕНЦИЈА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА (СКОПЈЕ-БИТОЛА, СЕПТЕМВРИ 2002)

Резултатите од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од Агенција за евалуација на високото образование во Република македонија и од Интеруниверзитетската конференција на Република македонија се доставени во прилог со документацијата доставена за акредирација од старна на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ ВО СКОПЈЕ
ПРИРОДНО МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

ИЗВЕШТАЈ
САМОЕВАЛУАЦИЈА
НА
ПРИРОДНО МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ
ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ ВО СКОПЈЕ,

Скопје, 2013.

1. ВОВЕД И ЦЕЛИ НА ПРОЦЕСОТ НА САМОЕВАЛУАЦИЈА

1.1 Цели на самоевалуацијата

Самоевалуацијата на Природно-математичкиот факултет во Скопје (ПМФ) е дел од процесот за евалуација на неговиот квалитет и е дел од постапката на акредитација според законските акти на Република Македонија. Нејзините три главни цели се:

- да претстави краток и содржаен преглед на наставно-образовниот процес, просторните можности и опременоста на факултетот, научно-истражувачката 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.

Појдовна точка на комисијата во процесот на самоевалуација беа следниве документи кои ги даваме во интегрална форма:

Мисија

Континуирано образование на стручни и претприемчиви индивидуи во природните науки (биологија, географија, етнологија и антропологија, математика, физика и хемија), кои ќе работат успешно и ќе промовираат нова работа и нови можности.

Изјава за мисија

Наша стратешка определба е да се развиваме и понатаму како водечка образовна и научно-истражувачка институција во Република Македонија на полето на природните науки. Обезбедувајќи квалитет и креативност во наставните програми, остваруваме континуирано образование на стручни, креативни и претприемчиви индивидуи, кои не само што ќе работат успешно во својата професионална ориентација, туку и ќе создаваат нова работа и афирмираат нови можности и откриваат нови хоризонти. Нашата образовна мисија ја остваруваме со додипломските, последипломските и докторските студии со развивање на интензивна комуникација со студентите, Универзитетот и врвните слични институции во светот . Постигнувајќи постојан успех во научно-истражувачката работа на домашен и меѓународен план, нашата научно-истражувачка мисија ја остваруваме со докторските дисертации и бројните меѓународни научно-истражувачки проекти.

Визија

Нашата визија е припадност на семејството престижни институции на полето на природните науки како и давање поддршка на меѓународната интеграција на нашата земја и нашето стопанство .

Стратешки цели

1. Комплетирање на студиските програми соответно на Европскиот кредит трансфер систем и обезбедување континуирана едукација.
2. Зајакнување и охрабрување на атрактивноста на професионалните и научните степени со промоција на нови можности во кариерата и бизнисот.
3. Стратегија за развој на нашиот факултет кон Европската заедница и квалитет на работата во согласност со европските стандарди.

4. Негување и подобрување на можностите да се остварат барањата за едуцирање на поединци од сите стручни и возрасни категории.

1.2 Учесници во самоевалуацијата

Комисијата за евалуација (избрана врз основа на член 77 од Законот за високото образование, од член 315 ,став 4 од Статутот на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј во Скопје и член 55,став 1,точка 14 од Правилникот за внатрешни односи и работењето на Природно-математичкиот факултет во состав на Универзитетот "Св.Кирил и Методиј"во Скопје) ја сочинуваат следниве членови избрани од Наставно-научниот совет на факултетот на седницата одржана на 23.12.2010:

1.д-р Јасмина Димитрова-Шумковска,доцент-Институт за биологија
2.д-р Ристо Мијалов ,редовен професор-Институт за географија
3.д-р Никита Шекуткоски,редовен професор-Институт за математика
4.д-р Благоја Вељаноски,редовен професор-Институт за физика
5. д-р Благоја Јорданоски,редовен професор-Институт за хемија
6. Пеце Дамчевски,студент
7.Адријана Прочкова,студент

Овен тоа, врз основа на на член 77 од Законот за високото образование, од член 315 став 4 од Статутот на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје и член 55,став 1,точка 14 од Правилникот за внатрешни односи и работењето на Природно-математичкиот факултет во состав на Универзитетот "Св.Кирил и Методиј"во Скопје Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет –Скопје на седницата одржана на 24.02.2011 избра и 6 подкомисии за евалуација од по 5 члена за секој Институт како поддршка на централната Комисија.

1) Институт за биологија
   1. Проф. д-р Митко Костадиновски
   2. Проф. д-р Ирена Тавчиовска-Василева
   3. Проф. д-р Митко Караделев
   4. Зоран Павлов студент и
   5. Елена Бонева, студент
2) Институт за географија
   1. Проф. д-р Мирјанка Маџевиќ
   2. Проф. д-р Олгица Димитровска
   3. Проф. д-р Драган Колчаковски
   4. Влатко Андреев , студент и
   5. Александар Долдуров, студент
3) Институт за етнологија и антропологија
   1. Проф. д-р Мирјана Мирчевска
   2. Проф. д-р Љупчо Ристески
   3. доц. д-р Илина Јакимовска
   4. Тијана Радеска,студент и
   5. Евросинија Паревска, студент
4) Институт за математика
   1. Доц. д-р Ѓорѓи Марковски
   2. Доц. д-р Весна Целакоска-Јорданова
   3. Доц. д-р Ирена Стојковска
   4. Димитар Ниневски,студент и
   5. Габриела Лабоска,студент
5) Институт за физика
   1. Проф. д-р Ненад Новковски
   2. Проф. д-р Мимоза Ристова
   3. Проф. д-р Оливер Зајков
   4. Златко Неделковски,студент и
   5. Ивана Сандева,студент
6) Институт за хемија
   1. Проф. д-р Благоја Јордановски
   2. Проф. д-р Симка Петровска-Јовановиќ

3. Проф.. д-р Фроса Анастасова
4. Златко Бошковски , студент и
5. Влатко Јорданов,студент

Во процесот на самоевалуација помогнаа сите вработени на факултетот, стручната и аднминистративна служба, наставно-научниот кадар, како и студентите со спроведување на студентската анкета. Големата поддршка од страна на деканатот и соработката со вработените беше добра страна при самоевалуацијата.

Покрај тоа Комисијата успеја да ги обработи сите податоци релевантни за самоевалуацијата за периодот кој ги опфаќа учебна 2011/12 година и зимскиот семестар 2012/13 годиа, т.е. периодот после одвојувањето на институтот по информатика. Во анализата е вклучена и студентската анкета која беше реализирана во декември 2012 година, а се однесуваше на зимскиот семестар во учебната 2011/12 година која беше обработена од студентите членови на подкомисиите за евалуација. Поради малиот број опфатени студенти за предмети од одделни студиски програми се појавуваат мал број анкетни ливчиња и не може да се добие реална слика за сите предмети.

Комисијата веќе работи на реализацијата за спроведување на студентската анкета во електронска форма, која што во иднина би била задолжителна обврска на студентот при заверка или упис на семестарот.

Во спроведувањето на самоевалуацијата голем дел од потребните податоци за овој процес беа добиени од персоналната службаслужбата за студентски прашања, библиотеките итн., и со подршка на наставно-научниот и соработнички кадар од сите Институти во коориднација со подкомисиите за евалуација.

2. ОПИС НА ПРИРОДНОМАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ (ПМФ) СКОПЈЕ

Почетоците на Природно-математичкиот факултет се на 16 декември 1946 г.кога Природно-математичкиот оддел заедно со Историско-филолошкиот оддел го сочинуваат Филозофскиот факултет, каде што започна првата високошколска настава во Република Македонија, на катедрите за математика, физика, хемија,биологија и географија со етнологија.

Природно-математичкиот оддел, созревајќи кадровски,материјално и просторно, во 1958 г. се оддели од Филозофскиот факултет, формирајќи посебен Природно-математички факултет. Во овој период, паралелно со брзиот економски развој на општеството во тоа време, дојде и до брз подем во развојот на Природно-математичкиот факултет. Тоа се гледа преку бројноста на наставно-научниот кадар, бројот на насоките, научните публикации, годишните зборници на институтите, обогатувањето на библиотеките. Реформските зафати во државата во тоа време имаа одраз и врз работата на Природно-математичкиот факултет разделувајќи го за извесен период на пет посебни факултети. Меѓутоа , поврзаноста на Природно-математичките дисциплини, рационалноста во работењето и многубројните општи заеднички интереси на тогашните факултети, во 1985година доведоа до повторна интеграција во Природно-математички факултет. Овој период е карактеристичен не само по реинтеграцијата,туку тоа е период карактеристичен за информатичкото општество, брзата компјутеризација и максималното користење на сите благодети што ги пружа во интерес на развојот на научно-образовната дејност. Од 1985 год. Природно-математичкиот факултет се збогатува со Институтот за информатика, а од 2005 г. се формира и Институтот за етнологија и антропологија. Почнувајќи од учебната 2011/2012 година дел од вработените на Природно-математичкиот факултет, т.е. од Институтот за информатика согласно Законот за основање на Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство во состав на Универзитетот Св. Кирил и Методиј –Скопје (Службен весник на Република Македонија бр 171 од 30 декември 2010 год) продолжуваат да работата на новооснованиот Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство (ФИНКИ). Со тоа на Природно-математичкиот факултет престанува да работи Институтот за информатика.

Првата сеизмолошка институција во Република Македонија, претходник на сегашната Сеизмолошка опсерваторија при Природно-математичкиот факултет на универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје, е Сеизмолошката станица на Универзитетот во Скопје, основана со одлука на Универзитетскиот совет од 29.6.1955, на предлог на Владата на Републиката. Опремена со механички

сеизмографи, Сеизмолошката станица во Скопје (SKO) официјално ја почнува својата работа на 1.7.1957., објавувајќи ги резултатите од сеизмолошките набљудувања во сеизмолошки билтени.

По силниот скопски земјотрес од 26.7.1963., Сеизмолошката станица во Скопје бележи силен подем на својата активност, применувајќи најсовремените методи на сеизмолошките набљудувања и на нивната научна интерпретација.

Од декември 1964 год. до септември 1967 год., во Сеизмолошката станица во Скопје се монтирани краткопериодични и долгопериодични електромагнетни сеизмометри со галваномеретриска регистрација, како и акцелерограф. Во истиот период, оваа институција раководи со изградбата на две нови сеизмолошки станици, во Валандово (VAY, пуштена во работа на 16.2.1966.) и во Охрид (OHR, пуштена во работа 9.9.1967.). Двете станици се опремени со краткопериодични електромагнетни сеизмометри со галваномеретриска регистрација

Во 1965 год., Сеизмолошката станица во Скопје го покренува издавањето на списанието *Повремени изданија на Сеизмолошката станица во Скопје*, со што е започната издавачката дејност на оваа институција.

Со проширувањето на дејноста, се наложува реорганизација на Сеизмолошката станица во Скопје, и, во 1966 год., таа преминува во Сеизмолошка опсерваторија на Универзитетот во Скопје. Во 1976 год., Сеизмолошката опсерваторијата станува работна единица Факултетот за физика во Скопје, а во 1984 год. - институт при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Следејќи го развојот на инструменталната сеизмологија во светот, Сеизмолошката опсерваторија, почнувајќи од 1990-тата година, ги опремува дотогашните станици со краткопериодични и широкопојасни електромагнетски сеизмометри со дигитална регистрација, а отвора и нови станици со ваква опрема. Сегашната сеизмолошка мрежа што ја одржува оваа институција се состои од шест постојани станици (во Скопје, Штип, Валандово, Охрид, Битола и Крушево) поврзани телеметриски преку Интернет, кон кои се придружени и четири станици поставени за потребите на апликативни проекти (сеизмички мониторинг на издуцираната сеизмичност од иградбата на три брани). Постојаните сеизмолошки станици преку Интернет се вклучени во размена на податоци во реално време со сеизмолошки станици од Бугарија, Грција, Србија, Црна Гора и Албанија.

Со оглед на тоа дека дејноста на Факултетот е првенствено насочена кон едукацијата на студентите, ресурсите на Факултетот во прв ред беа насочени кон подигање на нивото на едукацијата на студентите на сите три образовни нивоа на студирање на ПМФ.

Во извештајниот период на самоевалуацијата (септември 2011 - декември 2012 година) Факултетот работеше во услови на зајакнување на сите три основни функции: наставна, научно-истражувачка и апликативна. Особено е карактеристично делувањето во насока на подобрување на образовната функцијата, каде се превземени неколку суштински работи, како, воведување на нови студиски програми на прв циклус и зголемување на бројот на новозапишани студенти,особено на факултетот за географија, во што во потполност се успеа.

Поради намалување на бројот на студенти кои студираат на ПМФ, како на прв така и на втор циклус, дојде до намалување на финансиските средства на факултетот. Во изминатиов период особено внимание беше посветено на запознавање на матурантите со иновираните студиски програми од прв циклус на студии на ПМФ заради нивна правилна определба. Отворениот ден на Факултетот кој се организира традиционално во месец април овозможува на потенцијалните кандидати за упис можности да се запознаат со Факултетот, со начинот на работа и студирање, со лабораториите и Институтите. Во подготовката за отворениот ден, изработени се нови промотивни и информативни материјали во кои се вградени податоците за новите студиски програми на факултетот. Иако се започнати одредени акции за справување со овој проблем, тоа останува и како предизвик за наредниот период.

2.1 Организациска структура

Бројот на вработените на ПМФ со состојба октомври 2011 изнесува 201 вработен, а во 2012 година 191 вработен (наставен, административен, помошен кадар). Бројот на вработени во текот на една учебна година може да варира. Подетални информации по однос на образовната, старосната структура на вработените на ПМФ можат да се погледаат во Табела 2.1, Табела 2.2.

Факултетот го сочинуваат 6 Институти и Сеизмолошката опсерваторија преку кои се обезбедува наставната и научноистражувачката дејност на факултетот:

- Институт за биологија (ИБ)
- Институт за географија (ИГ)
- Институт за етнологија и антропологија (ИЕА)
- Институт за математика (ИМ)
- Институт за физика (ИФ)
- Институт за хемија (ИХ)
- Сеизмолошката опсерваторија

Во рамките на факултетот работат лаборатории со што се овозможува задоволување на потребите за изведување на практичната настава, како и остварување на научно-истражувачка и апликативната дејност.

- Лабораторија за за мерења во физиката
- Лабораторија за за електрично карактеризирање на материјалите
- Лабораторија по спектроскопија
- Лабораторија за за тенки филмови
- Лабораторија за вакуумско напарување
- Лабораторија за електронска микроскопија
- Лабораторија за CSI и криминалистика
- Лабораторија за вакумска депозиција
- Лабораторија за нуклеарна физика
- Лабораторија за методика на наставата по физика
- Лабораторија за гасна хроматографија
- Лабораторија за анализа на нафтени деривати и горива
- Лабораторија за наноматеријали
- Лабораторија за структурна карактеризација на материјали
- Лабораторија за теориска хемија
- Лабораторија за систематика и филогенија на вишите растенија
- Лабораторија за микробиологија и биотехнологија
- Лабораторија за биохемија на растенија и култура на растителни ткива
- Лабораторија за вертебрата и споредбена анатомија
- Лабораторија за цитологија и хистологија
- Алголошка лабораторија
- Миколошка лабораторија
- Лабораторија за инвертебрата и анимална екологија
- Лабораторија за растителна екологија
- Генетска лабораторија
- Лабораторија за молекуларна биологија
- Лабораторија за физиологија и имунологија
- Лабораторија за експериментална и патолошка биохемија
- Лабораторија за екофизиологија и ензимологија

Според Правилникот за внатрешните односи и работењето на ПМФ, органи на управување со факултетот се: Наставно-научен совет, деканот и Деканатска управа.

Наставно-научниот совет на Факултетот е стручен орган во кој членуваат редовните и вонредните професори и доцентите, како и претставници кои ги избираат соработниците и студентите. Од ноември 2011 согласно со измените на Законот за високото образаование и измените на Правилникот за внатрешните односи и работењето на Природно-математичкиот факултет во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје соработниците не се членови на Наставно-научниот совет. Бројот на претставници од редот на студентите е 10% од вкупниот број на Наставно-научниот совет. Мандатот на студентите трае две години и истите се избираат од страна на Студентскиот

парламент на Факултетот. Членови на Наставно-научниот совет се за периодот за кој се однесува евалуацијата се:

Учебна 2011/2012 вкупно 92 члена од кои редовни професори 48, вонредни професори 21, доценти 9, претставници од соработниците 6 (заклучно со октомври 2011) и 8 претставници од Студентскиот парламент на ПМФ.

Учебна 2012/2013 вкупно 99 члена од кои редовни професори 52, вонредни професори 21, доценти 26 и 9 претставници од Студентскиот парламент на ПМФ. Седниците на Наставно-научниот совет ги свикува и со нив раководи деканот на Факултетот. Во работата на Наставно-научниот совет учествува и секретарот на Факултетот без право на одлучување. Во отсуство на деканот, по негово овластување, со седницата на Наставно-научниот совет раководи еден од продеканите. Надлежностите на Наставно-научниот совет се пропишани во член 55 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Раководен орган на Факултетот е Деканот кој е одговорен за законитоста и статутарноста на работата на органите на Факултетот. Тој го застапува и го претставува Факултетот во земјата и во странство, во согласност со Статутот на Универзитетот. Деканот е должен најмалку еднаш во годината, до Наставно-научниот совет и до ректорот на Универзитетот да поднесува извештај за својата работа. За вршење на дел од своите права и обврски, деканот може да овластува одделни продекани. Факултетот има три продекани и тоа: за наставни и студентски прашања, за материјални и финансиски прашања и за меѓународна соработка, за научни и апликативни прашања Мандатот на деканот, како и на продеканите трае 4 години, со право на уште еден мандат. Надлежностите на Деканот се пропишани во член 62 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Деканатската управа ја сочинуваат 11 члена: деканот, продеканите, раководителите на внатрешните организациони едници и претседателот на Студентскиот парламент. Во работата на Деканатската управа учествува и претставник на Сеизмолошката опсерваторија без право на глас. Во работата на Деканатската управа учествува и секретарот на Факултетот без право на одлучување. Деканатската управа ја свикува и со седниците претседава деканот. Надлежностите на Деканатската управа се пропишани со член 72 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Во рамките на факултетот постојат и поголем број комисии формирани од Наставно-научниот совет како тела кои работат на специфични задачи. Некои од нив се: комисија за издавачка дејност, дисциплинска комисија за студентите и др.

Логистичката поддршка ја обезбедува Стручната и административна служба на Факултетот и тоа: Службата за студентски прашања, Сметководство, Општа служба и техничка служба. Административниот кадар на ПМФ е ангажиран за извршување на административно-техничките работи поврзани со наставно-научниот процес, истражувачката и апликативната дејност.

Во табелите 2.1, 2.2 и 2.3 се дадени статистички показатели за образовната и старосна структура на вработените на ПМФ за зимскиот семестар 2012/13 година.

Табела 2.1 Образовна структура на вработените на ПМФ

	Доктори на науки	Магистри на науки	Висока сс	Виша сс	Средна сс	Ниска сс	Вкупно
Наставници	104						104
Соработници	5	16					21
Стручни соработници		1					1
Стручни служби			21	2	25	18	66
Вкупно	109	17	21	2	25	18	192

Табела 2.2 Старосна структура на вработените на ПМФ

	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	> 61
ИБ	2	3	12	4	5	11	4	2
ИГ	2	2	1	2	2	3	2	1
ИЕА		2	2	2	2			
ИМ	2	4	5	3	2	3	2	1
ИФ	1	2	5	3	5	8	2	1
ИХ	4	3	4	4	8	4	6	8
Сеизмолошка опсерваторија	1	1	1	1		3	1	
Стручни служби		1	4	4	5	4	9	

3. РЕЗИМЕ НА НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

3.1. Прв циклус студии

Елаборатите на новите студиски програми се изработени според препораките на Одборот за акредитација при Министерството за образование и наука и во нив се вклучени сите одредби од последната верзија на Законот за високо образование. Во сите студиски програми, како и порано, постојат задолжителни и изборни предмети при што сите тие се едносеместрални. Бројот на задолжителни предмети изнесува најмногу 60% од бројот на предметите, додека остатокот од студиските програми го сочинуваат 30% изборни наставни предмети коишто студентите самостојно ги избираат од редот на сите наставни предмети застапени на Факултетот и 10% изборни наставни предмети коишто студентите самостојно ги избираат од заедничката универзитетска листа на изборни предмети.

Во учебната 2012/2013 година на Институтот за биологија се изведува настава на пет студиски насоки сите реакредитирани во 2012 година. Другите студиски програми кои се реализираат се акредитирани во 2009/2010 година. Во основа станува збор за одвивање на исти студиски програми кои се реакредитирани согласно последните измени и дополнувања на Законот за високото Образование (од почетокот на 2012 година). Тоа се студиските програми: биологија, биохемија и физиологија, молекуларна бииологија и екологија. Тука спаѓа и студиумот двопредметна биологија-хемија што се држат заедно со Институтот за хемија на ПМФ Скопје. Гореспоменатата реакредитација на студиските програми се изработени според препораките на Одборот за акредитација при Министерството за образование и наука и во нив се вклучени сите одредби од последната верзија на Законот за високото образование.

Во учебните 2011/2012 и 2012/2013 година на Институтот за географија се изведува настава на 4 четиргодишни студиски насоки од кои 5 се акредитирани од учебната 2004/2005 година, а две во 2011 година. Тоа се насоките: географија-наставна, географски информациски системи, демографија и туризам.

Во учебните 2011/2012 и 2012/2013 година на Институтот за етнологија и антропологија се изведува настава на четиргодишни студии по етнологија и антропологија кои се преакредитирани во 2012 година согласно законските прописи.

Во учебните 2011/2012 и 2012/2013 година на Институтот за математика се изведува настава на 6 четиргодишни студиски насоки од кои 5 се акредитирани од учебната 2004/2005 година, а две во 2011 година. Тоа се насоките: математика-наставна, математика-теориска, математичка економија, математичко програмирање. Тука спаѓаат и двопредметните студии по математика-физика што се држат заедно со Институтот за физика на ПМФ, Скопје.

Во текот на учебната 2010/2011 година направено е иновирање на студиските програми од прв циклус на студии, акредитирани во 2011 година. Со тоа во учебната 2011/12 година старутуваа новите

две четиригодишни студиски насоки: математика-информатика-применета, математика-информатика-наставна.

Во учебната 2011/12 година на Институтот за физика се изведуваше настава на 3 четиригодишни студиски програми: применета физика со модули (апарати и уреди, теориска физика, медицинска физика, геофизика, метеорологија, астрономија и астрофизика), наставна физика и физика на компјутерски хардвер.

Во учебната 2012/13 година стартуваа 8 реакредитирани студиски програми: наставна физика, теориска физика, астрономија и астрофизика, материјали и уреди, геофизика, метеорологија, физика на компјутерски хардвер, медицинска физика, а во учебната 2013/14 година ќе стартуваат 2 нови акредитирани студиски програми: физика на сончева енергија и форензичка физика.

Елаборатите за реакредитираните и новите акредитирани студиски програми се изработени според препораките на Одборот за акредитација при Министерството за образование и наука и во нив се вклучени сите одредби од последната верзија на Законот за високото образование. Во сите студиски програми, како и порано, постојат задолжителни и изборни предмети при што сите тие се едносеместрални. Бројот на задолжителни предмети изнесува најмногу 60% од бројот на предметите, додека остатокот од студиските програми го сочинуваат 30% изборни наставни предмети коишто студентите самостојно ги избираат од редот на сите наставни предмети застапени на Факултетот и 10% изборни наставни предмети коишто студентите самостојно ги избираат од заедничката универзитетска листа на изборни предмети.

Во учебните 2011/2012 и 2012/2013 година на Институтот за хемија се изведува настава на 4 четиригодишни студиски насоки за кои последните измени и дополнувања на наставните планови и програми беа направени во 2011 година. Тоа се насоките: наставна хемија, применета хемија, применета хемија – аналитичка биохемија и применета хемија – хемија на животната средина. Студиите траат 8 семестри, а вкупниот број на кредити кои студентите треба да ги освојат, вклучувајќи ја и дипломската работа, изнесува 240. Институтот за хемија е вклучен и во реализацијата на програмата за двопредметните студии по биологија-хемија, заедно со Институтот за биологија на ПМФ, Скопје.

Во учебните 2011/2012 и 2012/2013 година беше предвидено Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ – Скопје да биде вклучена во наставата од прв циклус на студиска програма применета физика - геофизика на Институтот за физика при истиот факултет. Оваа настава е евалуирана во извештаите на овој институт.

(Претходно, Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ – Скопје учествувала во наставата на поранешната студиска програма Геофизика со метеорологија на Институтот за физика на ПМФ – Скопје, како и во наставата на дво-продметната студиска програма физика-математика при ПМФ – Скопје).

Всушност, во текот на учебната 2010/2011 година направено е темелно ревидирање и иновирање на сите студиските програми од прв циклус на студии, во контекст на тогашните промени во Законот за високото образование. Конечните акредитации на вака ревидираните наставни програми се изведени во 2011 година.

Елаборатите на новите студиски програми се изработени според препораките на Одборот за акредитација при Министерството за образование и наука и во нив се вклучени сите одредби од последната верзија на Законот за високо образование. Во сите студиски програми, како и порано, постојат задолжителни и изборни предмети при што сите тие се едносеместрални. Бројот на задолжителни предмети изнесува најмногу 60% од бројот на предметите, додека остатокот од студиските програми го сочинуваат 30% изборни наставни предмети коишто студентите самостојно ги избираат од редот на сите наставни предмети застапени на Факултетот. Запазена е и можноста остатокот од максумим 10% од изборните наставни предмети студентите да можат самостојно да ги избираат од заедничката листа на изборни предмети на Универзитетот (вклучувајќи ги и предметите на Факултетот). Некои од задолжителните предмети се понудени на две нивоа: А-ниво, коешто е повисоко и В-ниво коешто е пониско. Во случај кога за некој задолжителен предмет во даден модул е предвиден на пониското ниво, студентот има право, по сопствен избор, да го избере и повисокото ниво. Секој предмет е означен со определен код којшто содржи информација за него. Вкупниот број кредити во една учебна година изнесува 60 (ЗВО чл. 105 ст.1). Бројот на доделените кредити по секој предмет ја

искажува вкупната оптовареност на студентот за совладување на содржините на предметот. Испитните рокови се организираат согласно Законот за Високо образование и Статутот и правилниците на Универзитетот. Студентот може да ја брани својата дипломска работа откако ќе ги положи сите предвидени испити со студиската програма.

3.2. Втор циклус студии

Покрај студиските насоки од првиот циклус, на **Институтот за биологија** се организирани три насоки на вториот циклус студии во траење од 2 семестри (акредитирани во учебната 2012 година). Студиските програми на вториот циклус студии се од еколошко-таксономско едукативната област, од областа на биохемија и физиологија и од областа на молекуларната биологија. Студиите покриваат 60 кредити со полагање на 5 предмети (три задолжителни, 1 задолжително-изборен и еден изборен со вкупно 30 кредити, и изработка на магистерска работа со 30 кредити. Од 2010 година кога прв пат започна реализацијата на вториот едногодишен циклус студии (учебна 2010/11 и 2011/12 и 2012/13 година) вкупно се запишале 75 студенти.

Покрај студиските насоки од првиот циклус, на **Институтот за географија** се организирани 4 насоки на вториот циклус студии во траење од 2 семестри. Студиите покриваат 60 ЕКТС со полагање на 4 предмети, 2 задолжителни-изборни и 2 изборни со вкупно 40 ЕКТС, и изработка на магистерска работа со 20 ЕКТС. Во 2011 год., вкупно се запишале 20 студенти каде функционираше само една насока. Од 2012 година на веќе акредитираните насоки: наставна, демографија и ГИС се запишаа вкупно 8 кандидати. Од оваа година се очекува поголем прилив на студенти на веќе спомнатите насоки и новоакредитираната насока туризам.

Покрај студиските насоки од првиот циклус, на **Институтот за етнологија и антропологија** се организирани студии од вториот циклус по етнологија и антропологија со три насоки:

1. Етнологија и антропологија на Македонците и другите етнички заедници во Македонија
2. Етнологија и антропологија на Балкан
3. Етнологија и антропологија на заедниците и културите во светот

Во секоја од трите насоки, студентите може да ги профилираат своите знаења во следните модули:

Модул	**Назив**
Модул 1	Етнологија и антропологија на митот и религијата
Модул 2	Политичка и економска антропологија
Модул 3	Етнологија и антропологија на материјалната култура
Модул 4	Етнологија и антропологија на пол/род, семејство и сродство
Модул 5	Етнологија и антропологија на идентитет, етничност и етнички процеси
Модул 6	Применета антропологија и антропологија на туризмот
Модул 7	Антропологија на културното наследство
Модул 8	Антропологија на фолклорот

Студиите се во траење од 2 семестри, а се преакредитирани во 2012 година заради усогласување со промените на Законот за високо образование. По завршувањето на студиите се добиваат 60 кредити, а кандидатите се стекнуваат со академнскиот назив магистер по етнологија и антропологија.

Покрај студиските насоки од првиот циклус, на **Институтот за математика** е организирана само една насока на вториот циклус студии во траење од 2 семестри (акредитирани во учебната 2009/2010 година). Студиите покриваат 60 ЕКТС со полагање на 4 предмети, 2 задолжителни-изборни и 2 изборни со вкупно 40 ЕКТС, и изработка на магистерска работа со 20 ЕКТС. Од 2010 год., кога прв пат започна II циклус студии според ЕКТС програмата, вкупно се запишале 33 студенти. Од нив, заклучно до 31.12.2012, година магистрирале 7 кандидати.

На Институтот за математика во 2010 година се укина насоката математичко образование, којашто спаѓаше во старите постдипломски студии, а за која имаше голем интерес и на која се запишуваа поголем број студенти. Треба да се направат обиди да се возобнови оваа насока на вториот циклус студии со осовременување на наставниот план и предметните програми. Интерес за оваа насока сé

уште постои, а има и материјално-технички услови и наставен кадар што би ја изведувал наставата. Покрај тоа, Институтот треба да направи напор да воведе и други насоки на вториот циклус студии, како на пример, Статистика и/или Актуарска математика, за која исто така има и интерес и наставен кадар.

Како продолжение на студиите од прв циклус, а согласно законот за Високото образование, на **Институтот за физика** се организираат студии од втор циклус. Во долната табела се дадени називите на студиските програми и бројот на задолжителни и изборни предмети.

Назив на студиската програма	Број на задолжителни предмети	Број на изборни предмети
Методика на наставата по физика	3	3
Применета физика	3	4
Теориска физика	3	3
Астрономија и астрофизика	3	3
Медицинска физика	3	3
Геофизика	4	4
Метеорологија	3	3
Физика на компјутерски хардвер	4	3

Сите студиски програми траат по два семестри. Првиот семестар ги вклучува предметите и испитите, а во вториот семестар се изработува магистерскиот труд и се брани. Со завршување на студиите кандидатите освојуваат 60 кредити и звање магистер по областа која ја покрива соодветната студиска програма.

Од 2010 година, кога за прв пат започна вториот циклус студии според ЕКТС, на овие студии се запишаа вкупно 40 студенти. Во долната табела е даден преглед на бројот на запишани студенти по студиски групи и учебни години.

Назив на студиската програма	2010/2011	2011/2012	2012/13	Вкупно
Методика на наставата по физика	9	4	1	14
Применета физика	1	1	/	2
Теориска физика	1	/	/	1
Астрономија и астрофизика	1	1	1	3
Медицинска физика	2	3	3	8
Геофизика	/	/	/	/
Метеорологија	3	/	/	3
Физика на компјутерски хардвер	/	/	/	/
Форензика – форензичка физика	6	3	/	9

Студиите по форензика (форензичка физика) не се реакредитираа и поради тоа во учебната 2012/13 година, нема новозапишани студенти.

На Институтот за физика, уште во седумдесетите години на минатиот век отпочнаа постдипломски студии по сончева енергија. Поради разни објективни причини и субјективни слабости, тие студии замреа пред десетина години. Сепак, со оглед на светската енергетска криза, која станува се посериозна, оваа област добива на сé поголемо значење. Поради тоа се јавува потреба од нивно повторно активирање. Во меѓувреме, на Институтот продолжија научните истражувања од оваа област,

па човечките и истражувачките капацитети се развиваа сé повеќе. Со активирање на овие студии, Република Македонија ќе даде свој придонес во решавање на дел од енергетската криза.

Покрај студиските насоки од првиот циклус, на **Институтот за хемија** се организирани и три насоки на вториот циклус студии во траење од 2 семестри (акредитирани во учебната 2009/2010 година, а реакредитирани, со мали измени, оваа година). Тие насоки се: наставна хемија, применета хемија и применета хемија – аналитичка биохемија. Студиите покриваат 60 ЕКТС со полагање на два задолжителни предмети (од кои еден е заеднички за сите насоки, а вториот е специфичен за секоја насока), изборни предмети со вкупно 40 ЕКТС, и изработка на магистерска работа со 20 ЕКТС. Сите други предмети носат по 10 кредити. Сите предмети се едносеместрални. Изборните предмети дадени се во посебни листи. Избирањето на предметите го врши кандидатот во соработка со раководителот на постдипломските студии, а изборот се смета за конечен откако ќе го потврди Наставно-научниот совет на факултетот. Студиите од вториот циклус се организирани преку предавања, консултации (групни и индивидуални), вежби (лабораториски и пресметковни), семинарски работи, проектни задачи, домашна работа и самостојна изработка на магистерски труд. Кандидатот може да пријави изработка на магистерската работа, доколку ги има положено испитите по сите задолжителни и избрани предмети. Темата за магистерскиот труд ја одобрува Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет, на предлог на Стручниот совет на Институтот за хемија. По положувањето на испитите по сите ислушани предмети и изработувањето на магистерска работа, кандидатот може да пристапи кон нејзина одбрана, доколку Наставно-научниот совет позитивно ја оцени, согласно законските прописи.

Од 2010 год., кога прв пат започна II циклус студии според едногодишната ЕКТС програма, вкупно се запишале 102 студенти. Од нив, заклучно до 31.12.2012, година магистрирале 18 кандидати.

Покрај постоечките насоки кои се претходно споменати, Институтот за хемија во иднина се очекува да направи напор за воведување и на други насоки на вториот циклус студии, за која исто така би имало интерес, но и потенцијал за нивна реализација на Институтот.

За учебните години 2011/2012 и 2012/2013 беше предвидено Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ – Скопје да биде вклучена во наставата од втор циклус на студиска програма применета физика - геофизика на Институтот за физика при истиот факултет. Оваа настава е евалуирана во извештаите на овој институт.

Од учебната 2012/2013 година, Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ – Скопје учествува во наставата по предметот инженерска сеизмологија на меѓународните студии од втор циклус по земјотресно инженерство во Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија (ИЗИИС) во Скопје. Во учебната 2012/2013 година, оваа настава ја изведува д-р Вера Чејковска, виш научен соработник при Опсерваторијата.

3.3. Трет циклус студии

Воспоставениот модел на докторски студии на УКИМ, по примерот на развиените европски универзитети, е прв од ваков вид, не само во државата, туку и на Балканот. Истовремено, концептот за организирање на докторските студии во Школа за докторски студии е една од основните карактеристики на интегративното дејствување на Универзитетот. Докторските студии траат три години, што изнесува 180 ЕКТС-кредити. Студиските програми се состојат од обука за истражување – предмети за стекнување генерички знаења и вештини за истражување (30 ЕКТС), едукација – со предмети од полето, областа и од потесната област на истражување (30 ЕКТС), и пријава, изработка и одбрана на докторската дисертација (120 ЕКТС).

Согласно определбата на Институтот за биологија за организирање на настава по моделот 4+1+3, докторските студии траат три години, односно 180 кредити. Исто така, согласно моделот на ниво на Универзитетот, студиските програми се состојат од обука за истражување – предмети за стекнување генерички знаења и вештини за истражување (30 кредити), едукација – со предмети од полето, областа и од потесната област на истражување (30 кредити), и пријава, изработка и одбрана на докторската дисертација (120 кредити). Првите студенти на новата студиска програма на третиот циклус, во рамките на Школата за докторски студии на УКИМ, на Институтутот за биологија во периодот од 2010 до 2012 година се запишаа двајца студенти.

На овој циклус сега засега на Институтот за географија е запишан 1 студент.

На Институтот за етнологија и антропологија во тек е акредитацијата на студиите од трет циклус од областа на етнологијата и антропологијата

Првите студенти на новата студиска програма на третиот циклус „Математички науки и примени“ во рамките на Школата за докторски студии на УКИМ се запишаа во учебната 2011/12 година (5 студенти). Во рамките на Школата за докторски студии успешно се одржани неколку докторски семинари.

Воспоставениот модел на докторски студии на УКИМ, по примерот на развиените европски универзитети, е прв од ваков вид, не само во државата, туку и на Балканот. Истовремено, концептот за организирање на докторските студии во Школа за докторски студии е една од основните карактеристики на интегративното дејствување на Универзитетот. Студиската програма на третиот циклус по хемија е направена со цел да се прилагоди постоечката програма за добивање на академски степен доктор на науки (подрачје – природно-математички науки, полето на истражување - хемија) кон Законот за високото образование од 2008 год. Истовремено, таа е осовременета, модернизирана и прилагодена на ваквите студиски програми што постојат на универзитетите во земјите од Европската унија. Докторските студии траат три години, што изнесува 180 ЕКТС-кредити. Од нив, 12 кредити отпаѓаат на задолжителните предмети со кои се стекнуваат генерички знаења, а 30 кредити се добиваат од изборните предмети, кои се избираат од листата на изборни предмети за дадената студиска програма; изборни предмети може да се изберат и од листите понудени од страна на другите членки на УКИМ. Сите предмети се едносеместрални. Преку докторските семинари, конференции и работилници за истражувачка практика се добиваат вкупно 18 кредити. Изработката на докторската дисертација, која опфаќа научноистражувачка работа, пријава, пишување и нејзина одбрана носи вкупно 120 кредити.

На Институт за физика постојат докторски студии акредитирани со решение бр. 12-111/4 од 05.01.2011 година на Одборот за акредитација на високото образование на Република Македонија, со решение за почеток со работа бр. 13-222/7 од 23.03.2011 година издадено од Министерството за образование и наука на Република Македонија.

Насловот на студиската програма е „докторски студии по физика“.

Првите студенти на студиска програма на третиот циклус – докторски студии по хемија во рамките на Школата за докторски студии на УКИМ се запишаа во учебната 2011/12 година (2 студенти). Во учебната 2012/2013 година, пак, се запишаа повторно 2 студенти. Во рамките на Школата за докторски студии успешно се одржани неколку докторски семинари.

3.4. Наставно-научен и соработнички кадар

Институтот за биологија располага со наставно-научен кадар кој е носител на примарната дејност. Во периодот од 2010-2012 година, наставно-научниот кадар брои 31 наставник и соработници (во меѓувреме заминаа во пензија двајца наставници и добивме согласност за двајца соработници (2011 и 2012 година). Така, наставно-научниот кадар на Институтот за биологија брои 24, односно 26 наставници и седум односно пет соработници (во периодот на пишување на извештајот, два соработника се стекнаа со звање доценти), заклучно со летниот семестар 2012/2013 година. Според наставно-научното звање, на крајот од извештајниот период, овој број го сочинуваа 15 редовни професори, четири вонредни професори и пет доценти, а соработничкиот кадар го сочинуваа: 7 асистенти (од кои двајца во меѓувреме докторираа и се започна процедура за избор во доценти), четири асистенти (сите магистри по биолошки науки). Според научната и наставната област на интерес, наставничкиот и соработничкиот кадар на Институтот, моментно е организиран во 4 Заводи: Завод за ботаника со ботаничка градина, завод за микробиологија, генетика и молекуларна биологија, завод за цитологија, хистологија и ембриологија и завод за физиологија и биохемија.

Кадровската структура укажува на постоење на нерамномерна распределба на наставнички и соработнички кадар. Заклучно со 31.12.2012 година, односот наставник/соработник изнесува 3.4, додека во текот на летниот период од учебната 2012/13 година овој однос е 5.2. Овие бројки (и емпириски и бројките на односот) укажуваат за постоење на неопходност од дополнително ангажирање на нов соработнички кадар.

Со цел да се ублажат кадровските ограничувања, секој семестар неопходно е да се ангажира поголем број на лица кои технички помагаат во изведување на пралктичната настава на сметка на Институтот за биологија. Во табела 3.1 даден е приказ на наставниот кадар по Институти.

Институтот за географија има квалитетен наставно-научен кадар кој е носител на примарната дејност. Наставно-научниот кадар брои 13 наставници и соработници, од кои 11 наставници и 2 соработници, заклучно со зимскиот семестар 2012/2013 година. Според наставно-научното звање, во извештајниов период, овој број го сочинуваа 6 редовни професори, 3 вонредни професори и 2 доценти, а соработничкиот кадар го сочинуваа: 2 асистенти (од кои еден во меѓувреме докторира и се започна процедура за негов избор во доцент), и 5 демонстратори. Наставничкиот и соработничкиот кадар на Институтот според научната област на интерес, е распределен во 3 Заводи: Завод за физичка географија, Завод за социо-економска географија и Звод за картографија.

Кадровската структура укажува на постоење на нерамномерна распределба на наставнички и соработнички кадар каде заклучно со 31.12.2012 година, вкупно наставници се 11 наспроти 2 асистенти, што укажува дека постои потреба од дополнително ангажирање на нов соработнички кадар. Со цел да се ублажат кадровските ограничувања, беа ангажирани 5 демонстратори преку договор за дело, на сметка на Институтот. Во табела 3.4.1 даден е приказ на наставниот кадар по Институти.

Табела 3.4.1 Учество на наставно-научниот и соработнички кадар по Заводи на Институтот за географија (заклучно со зимскиот семестар 2012/2013)

Институт	Завод за физичка географиіа	Завод за социо-економска географиіа	Звод за картографиіа.
Редовни професори	2	3	1
Вонредни професори	1	1	1
Доценти	0	2	0
Асистенти	1	0	1
Помлади асистенти	0	0	0
Нераспределени	0	0	0

Институтот за етнологија и антропологија има квалификуван наставно-научен кадар кој е носител на примарната дејност.

Табела 3.4.2 Учество на наставно-научниот и соработнички кадар (заклучно со зимскиот семестар 2012/2013)

Институт за етнологија и антропологија	
Редовни професори	0
Вонредни професори	2
Насловен вонреден професор	1
Доценти	3
Насловен доцент	1
Асистенти	2
Помлади асистенти	0

Институтот за математика има квалитетен наставно-научен кадар кој е носител на примарната дејност. До крајот на летниот семестар од учебната 2011/2012 година, наставно-научниот кадар броеше 20 наставници и соработници, но со заминувањето на еден наставник во пензија (јули 2012), наставно-научниот кадар брои 19 наставници и соработници, од кои 14 наставници и 5 соработници, заклучно со зимскиот семестар 2012/2013 година. Според наставно-научното звање, во извештајниов период, овој број го сочинуваа 8 редовни професори, 1 вонреден професор и 4 доценти, а соработничкиот кадар го сочинуваа: 4 асистенти (од кои еден во меѓувреме докторира и се започна процедура за негов избор во доцент), 1 помлад асистент и 1 демонстратор. Наставничкиот и соработничкиот кадар на Институтот според научната област на интерес, е распределен во 4 Заводи: Завод за алгебра и геометрија, Завод за анализа, Завод за применета математика и Завод за топологија.

Кадровската структура укажува на постоење на нерамномерна распределба на наставнички и соработнички кадар. Заклучно со 31.12.2012 година, односот наставник/соработник изнесува 2,8, што укажува дека постои потреба од дополнително ангажирање на нов соработнички кадар. Со цел да се ублажат кадровските ограничувања, беше ангажиран 1 демонстратор (докторант на Факултетот за математика и физика во Љубљана, Словенија) преку договор за дело, на сметка на Институтот. Во табела 3.4.3 даден е приказ на наставниот кадар по Институти.

Табела 3.4.3 Учество на наставно-научниот и соработнички кадар по Заводи
(заклучно со зимскиот семестар 2012/2013)

Институт	Алгебра и геометрија	Анализа	Применета математика	Топологија
Редовни професори	1	3	2	3
Вонредни професори	0	1	0	0
Доценти	2	1	1	1
Асистенти	1	1	1	1
Помлади асистенти	0	0	0	0
Нераспределени	1	0	0	0

Наставно-научниот кадар на Институтот за физика брои 22 наставници и соработници, од кои 19 наставници и 3 соработници, заклучно со зимскиот семестар 2012/2013 година. Според наставно-научното звање, во извештајниов период, овој број го сочинуваат 7 редовни професори, 6 вонредни професор и 6 доценти, а соработничкиот кадар го сочинуваа 3 асистенти (од кои еден во меѓувреме докторира и започна процедурата за негов избор во доцент).

Кадровската структура укажува на постоење на нерамномерна распределба на наставнички и соработнички кадар. Заклучно со 31.12.2012 година, односот наставник/соработник изнесува 6,3 што укажува дека постои голема потреба од дополнително ангажирање на нов соработнички кадар.

Институтот за хемијаа располага со квалитетен наставно-научен кадар кој е носител на примарната наставна и научна дејност. До крајот на летниот семестар од учебната 2011/2012 година, наставно-научниот кадар броеше вкупно 34 наставници и соработници, но со заминувањето на пет наставници во пензија (во периодот јули-септември 2012), наставно-научниот кадар брои 29 наставници и соработници, од кои 23 наставници и 6 соработници, заклучно со зимскиот семестар 2012/2013 година. Според наставно-научното звање, во извештајниов период, овој број го сочинуваа 19 редовни професори, 8 вонредни професори и 1 доцент, а соработничкиот кадар го сочинуваа: 4 асистенти и 2 помлади асистенти.

Кадровската структура укажува на постоење на нерамномерна распределба на наставнички и соработнички кадар. Заклучно со 31.12.2012 година, односот наставник/соработник изнесува 3,8, што укажува дека постои потреба од дополнително ангажирање на нов соработнички кадар. Со цел да се ублажат кадровските ограничувања, во зависност од конкретните потреби, секој семестар се ангажираат определен број демонстратори (обично од 3 до 5) преку договор за дело, на сметка на Институтот. Во табела 3.1 даден е приказ на наставниот кадар по Институти.

Научниот и соработничкиот кадар на Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ – Скопје секогаш бил квалитетен. Тој е високо остручен во областа на сеизмологијата и нејзе сродните дисциплини (како наука, сеизмологијата е дел на физиката на внатрешноста на Земјата, односно на пошироката по опфатност геофизика). Овој кадар е широко отворен за новите достигнувања на теоретската и инструменталната сеизмологија, и истите постојано ги воведува во својата секојдневна работа. Комуникацијата со колегите од светот е на завидно ниво, најпрво поради обврската за размена на сеизмолошките податоци во светската сеизмолошка мрежа, а потоа и поради сопствената волја на кадарот за таа комуникација.

Научниот и соработничкиот кадар на Сеизмолошката опсерваторија досега успешно ги покрива сите дејности на оваа институција, но веќе, под налетот на сè побрзиот развој на сеизмологијата во светот, доаѓа до израз неговата малуброjност. Се оценува дека во иднина оваа малуброjност може да го ослабне извршувањето на дејностите на Сеизмолошката опсерваторија. Таа малуброjност, пак, се должи на ограничувањето на новите вработувања од финансиерот, како и на тешкотиите да се привлечат квалитетни млади луѓе, било поради сè уште недоволната популаризираност на сеизмологијата во општеството било поради слабите месечни лични примања во Опсерваторијата.

Поради малуброjноста на научниот и соработничкиот кадар, тој е преоптеретен со секојдневните обврски во сеизмолошката служба. Ова доведува до тоа овој кадар побавно да напредува во постигнувањето на формалните научни звања.

До почетокот на летниот семестар од учебната 2011/2012 година, овој кадар броеше тројца доктори на физички науки (од кои еден во звање научен советник, еден во звање насловен доцент и еден во звање научен соработник), еден магистер на физички науки (во соработничко звање виш стручен соработник), еден дипломиран физичар (во соработничко звање помлад асистент) и еден дипломиран електро инженер (во соработничко звање стручен соработник).

Пред почетокот на летниот семестар од учебната 2011/2012 година, дипломираниот физичар - помлад асистент го напушти работното место.

На почетокот на летниот семестар од учебната 2011/2012 година, еден доктор на физички науки, со звање научен советник, замина во пензија.

Во декември 2012 година, примени се на работа двајца асистенти – магистри по геофизика.

Табела 6.1.1. Научен и соработнички кадар во Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ

Образование / број на кадри	Доктор на науки			Магистер на науки		Завршен прв циклус на студии
	2			3		1
Звање / број на кадри	Научен советник	Насловен доцент	Научен советник	Асистент	Виш стручен соработник	Стручен соработник
	-	1	1	2	1	1

3.5. Ангажираност на наставниот и соработнички кадар во наставниот процес на првиот циклус студии

Во Табела 3.5.1 и Табела 3.5.2 прикажани се збирните показатели за ангажираноста на наставниот и соработнички кадар во наставниот процес на првиот циклус на сите студиски насоки во извештајниот период.

Табела 3.5.1. Анализа на ангажираноста на наставниот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број наставници	26	24	24
Вкупен број наставници од други Институти на ПМФ што држат настава на Институтот за биологија	5	4	5
Вкупен број наставници од други факултети што држат настава на Институтот за биологија	3	3	3
Вкупен број предмети на Институтот за биологија на сите насоки	52	55	52
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од Институтот за биологија на други Институти при ПМФ	3	4	3
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од Институтот за биологија на други Факултети при УКИМ	4	2	4
Вкупен фонд на часови за предавања (збирно за сите групи и насоки)	170	163	170
Вкупен фонд на часови на предавања што се држат менторски (збирно за сите групи и насоки)	23	32	23
Просечен број на предмети по наставник	2	3	2
Просечен неделен фонд на часови по наставник	6,5	7	7

Табела 3.5.2. Анализа на ангажираност на соработничкиот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број соработници	6	6	7
Вкупен број соработници по договор	14	12	11
Вкупен број на наставници што држат вежби	3	3	2
Вкупен број предмети на Институтот за биологија на сите насоки	49	48	49
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од Институтот за биологија на други Институти при ПМФ	3	4	3
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од Институтот за биологија на други Факултети при УКИМ	4	2	4
Вкупен фонд на часови за вежби (збирно за сите групи и насоки)	249	209	198
Вкупен број на предмети чии вежби ги водат наставниците (редовна настава)	4	3	4
Просечен број предмети по соработник	8/2,5*	8/2,5*	7/3*
Просечен неделен фонд на часови по соработник	41,5/12,5*	35/12*	28/11*

*Првиот број се однесува на бројот на соработници, а другиот број се однесува на соработници+соработници по договор

Од извршената анализа може да се забележи дека има недостаток на соработници со оглед на тоа дека односот наставник/соработник се движи меѓу 3.2 и 5.2.

Во вкупната пресметка прикажана во двете табели не се земени предвид, ниту за наставниците ниту за соработницигте часовите за предавања и вежби за изборните предмети кои според студиските програми во тек, заземаат околу 10-15% од наставата.

Што се однесува до институтот за географија во Табела 3.5.3 и Табела 3.5.4 прикажани се збирните показатели за ангажираноста на наставниот и соработнички кадар во наставниот процес на првиот циклус на сите студиски насоки во извештајниот период.

Табела 3.5.3. Анализа на ангажираноста на наставниот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број наставници	9	10	11
Вкупен број наставници од други Институти на ПМФ што држат настава на ИГ			
Вкупен број наставници од други факултети што држат настава на ИГ			
Вкупен број предмети на ИГ на сите насоки	42	36	45
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од ИГ на други Институти при ПМФ			
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од ИГ на други Факултети при УКИМ			
Вкупен фонд на часови за предавања (збирно за сите групи и насоки)	131	116	134
Вкупен фонд на часови на предавања што се држат менторски (збирно за сите групи и насоки)			
Просечен број на предмети по наставник	4,6	3,6	4
Просечен неделен фонд на часови по наставник	14,5	11,6	12,2

Табела 3.5.4. Анализа на ангажираност на соработничкиот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број соработници	4	3	2
Вкупен број соработници по договор	2	3	5
Вкупен број на наставници што држат вежби	0	1	1
Вкупен број предмети на ИГ на сите насоки	42	36	45
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од ИГ на други Институти при ПМФ	0	0	0
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од ИГ на други Факултети при УКИМ			
Вкупен фонд на часови за вежби (збирно за сите групи и насоки)	93	96	105
Вкупен број на предмети чии вежби ги водат наставниците (редовна настава)	0	0	0
Просечен број предмети по соработник	7	6	6,4
Просечен неделен фонд на часови по соработник	15,5	16	15

Од извршената анализа може да се забележи дека има недостаток на соработници. Може да се забележи и тоа дека сите доценти, покрај тоа што држат предавања, држат и вежби. Просечниот број на часови (за предавања) по наставник е околу 12, додека за соработниците просечниот број на часови (за вежби) изнесува околу 15. Тука не се сметани часовите за вежби што ги изведуваат наставниците.

Институтот за етнологија и антропологија ги доставува следните податоци дадени во Табела 3.5.5 и Табела 3.5.6 прикажани се збирните показатели за ангажираноста на наставниот и соработнички кадар во наставниот процес на првиот циклус на сите студиски насоки во извештајниот период.

Табела 3.5.5. Анализа на ангажираноста на наставниот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број наставници	9	9	8
Вкупен број наставници од други Институти на ПМФ што држат настава на ИЕА	1	1	1
Вкупен број наставници од други факултети што држат настава на ИЕА	2	2	2
Вкупен број предмети на ИЕА на сите насоки	47	47	47
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од ИЕА на други Факултети	1	1	1
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од ИМ на други Факултети при УКИМ	1	1	1
Вкупен фонд на часови за предавања	96	100	115
Просечен број на предмети по наставник	4	4	4
Просечен неделен фонд на часови по наставник	8	8	8

Табела 3.5.6. Анализа на ангажираност на соработничкиот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број соработници	2	2	2
Вкупен број соработници по договор	5	5	4
Вкупен број на наставници што држат вежби	3	5	4
Вкупен број предмети на ИЕАна сите насоки	47	47	47
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од ИЕА на други Институти при ПМФ	0	0	0
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од ИЕА на други Факултети при УКИМ	1	1	1
Вкупен фонд на часови за вежби (збирно за сите групи и насоки)	96	96	96
Вкупен број на предмети чии вежби ги водат наставниците (редовна настава)	0	0	0
Просечен број предмети по соработник	4	5	4
Просечен неделен фонд на часови по соработник	14	14	16

Од извршената анализа може да се забележи дека има недостаток на соработници. Просечниот број на часови (за предавања) по наставник е околу 8, додека за соработниците просечниот број на часови (за вежби) изнесува околу 14,5. Просечниот бројот на предмети по наставник изнесува 3, додека за соработниците изнесува околу 5.

Во Табела 3.5.7 и Табела 3.5.8 прикажани се збирните показатели за ангажираноста на наставниот и соработнички кадар во наставниот процес на првиот циклус на сите студиски насоки на институтот за математика потребни за извештајниот период.

Табела 3.5.7. Анализа на ангажираноста на наставниот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број наставници	14	14	13
Вкупен број наставници од други Институти на ПМФ што држат настава на ИМ	1	0	1
Вкупен број наставници од други факултети што држат настава на ИМ	2	1	2
Вкупен број предмети на ИМ на сите насоки	39	41	39
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од ИМ на други Институти при ПМФ	5	6	5
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од ИМ на други Факултети при УКИМ	7	2	7
Вкупен фонд на часови за предавања (збирно за сите групи и насоки)	117	100	115
Вкупен фонд на часови на предавања што се држат менторски (збирно за сите групи и насоки)	8	12	8
Просечен број на предмети по наставник	3	3	3
Просечен неделен фонд на часови по наставник	8	7	9

Табела 3.5.8. Анализа на ангажираност на соработничкиот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број соработници	5	4	5
Вкупен број соработници по договор	1	1	1
Вкупен број на наставници што држат вежби	3	5	4
Вкупен број предмети на ИМ на сите насоки	39	41	39
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од ИМ на други Институти при ПМФ	5	5	5
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од ИМ на други Факултети при УКИМ	4	2	4
Вкупен фонд на часови за вежби (збирно за сите групи и насоки)	93	98	93
Вкупен број на предмети чии вежби ги водат наставниците (редовна настава)	4	8	9
Просечен број предмети по соработник	4	5	4
Просечен неделен фонд на часови по соработник	12	15	13

Од извршената анализа може да се забележи дека има недостаток на соработници со оглед на тоа дека односот наставник/соработик се движи меѓу 2.3 и 2.8. Може да се забележи и тоа дека сите доценти, покрај тоа што држат предавања, држат и вежби. Просечниот број на часови (за предавања) по наставник е околу 8, додека за соработниците просечниот број на часови (за вежби) изнесува околу 15. Тука не се сметани часовите за вежби што ги изведуваат наставниците. Просечниот бројот на предмети по наставник изнесува 3, додека за соработниците изнесува околу 5. Во летниот семестар на учебната 2011/2012 се забележува поголема оптовареност на соработниците, додека пак во 2012/2013 се забележува поголема оптовареност на наставниците (заради заминувањето на еден наставник во пензија). Во зискиот семестар се ангажира 1 наставник од друг институт и 2 наставници од други факултети во рамки на УКИМ, а во летниот семестар се ангажира само еден наставник од друг факултет во рамки на УКИМ.

Покрај редовниот ангажман на првиот циклус студии на Институтот за математика, во зимскиот семестар 2011/2012 и 2012/2013, 4 наставници и 4 соработници се ангажирани во изведување на наставата по математика на други факултети во рамки на УКИМ, а 3 наставници на други факултети од државните универзитети во земјава; во летниот семестар 2012/2013, 2 наставници и 2 соработници се ангажирани во изведување на наставата по математика на други факултети во рамки на УКИМ.

Што се однесува до Институтот за физика во Табела 3.5.9 и Табела 3.5.10 прикажани се збирните показатели за ангажираноста на наставниот и соработнички кадар во наставниот процес на првиот циклус студии на сите студиски насоки во извештајниот период.

Табела 3.5.9. Анализа на ангажираноста на наставниот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број наставници	18	18	19
Вкупен број наставници од други Институти на ПМФ што држат настава на ИФ	2	2	2
Вкупен број наставници од други факултети што држат настава на ИФ	/	/	/
Вкупен број предмети на ИФ на сите насоки	28	27	22
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од ИФ на други Институти при ПМФ	4	2	4
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од ИФ на други Факултети при УКИМ	8	6	8
Вкупен фонд на часови за предавања (збирно за сите групи и насоки)	108	88	108
Вкупен фонд на часови на предавања што се држат менторски (збирно за сите групи и насоки)	14	4	12
Просечен број на предмети по наставник	3	3	3
Просечен неделен фонд на часови по наставник	6	6	6

Табела 3.5.10. Анализа на ангажираност на соработничкиот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број соработници	4	4	3
Вкупен број соработници по договор	1	/	1
Вкупен број на наставници што држат вежби	10	13	11
Вкупен број предмети на ИФ на сите насоки	28	27	22
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од ИФ на други Институти при ПМФ	2	2	2
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од ИФ на други Факултети при УКИМ	6	1	6
Вкупен фонд на часови за вежби (збирно за сите групи и насоки)	124	72	124
Вкупен број на предмети чии вежби ги водат наставниците (редовна настава)	14	13	15
Просечен број предмети по соработник	5	3	5
Просечен неделен фонд на часови по соработник	20	11	20

Од извршената анализа може да се забележи дека има недостаток на соработници со оглед на тоа дека односот наставник/соработник е 6,3. Може да се забележи и тоа дека наставниците, покрај тоа

што држат предавања, држат и вежби. Просечниот број на часови (за предавања) по наставник е 6, додека за соработниците просечниот број на часови (за вежби) изнесува 20. Тука не се сметани часовите за вежби што ги изведуваат наставниците. Просечниот бројот на предмети по наставник изнесува 3, додека за соработниците изнесува околу 5. Во зимскиот семестар се забележува значителна поголема оптовареност на наставниците и соработниците што се должи на држењето настава на други факултети во рамките на УКИМ. Во зимскиот и летниот семестар се ангажираат 2 наставници од други институти на ПМФ, а не се ангажираат наставници од други факултети во рамки на УКИМ.

Покрај редовниот ангажман на првиот циклус студии на Институтот за физика, во зимскиот семестар 2011/2012 и 2012/2013, 8 наставници и 4 соработници се ангажирани во изведување на наставата по физика на други факултети во рамки на УКИМ, во летниот семестар 2012/2013, 6 наставници и 1 соработник се ангажирани во изведување на наставата по физика на други факултети во рамки на УКИМ.

Што се однесува до Институтот за хемија во Табела 3.5.11 и Табела 3.5.12 прикажани се збирните показатели за ангажираноста на наставниот и соработнички кадар во наставниот процес на првиот на сите студиски насоки во извештајниот период.

Табела 3.5.11. Анализа на ангажираноста на наставниот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број наставници	28	28	23
Вкупен број наставници од други Институти на ПМФ што држат настава на ИХ	9	6	10
Вкупен број наставници од други факултети што држат настава на ИХ	3	3	3
Вкупен број предмети на ИХ на сите насоки (вклучувајќи ги и изборните предмети)	58	68	58
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од ИХ на други Институти при ПМФ	5	3	5
Вкупен број предмети што ги изведуваат наставници од ИХ на други Факултети при УКИМ	2	0	2
Вкупен фонд на часови за предавања (збирно за сите групи и насоки)	141	148	141
Вкупен фонд на часови на предавања што се држат менторски (збирно за сите групи и насоки)	42	58	42
Просечен број на предмети по наставник	1,1	1,1	1,1
Просечен неделен фонд на часови по наставник	3,8	3,4	4,4

Табела 3.5.12. Анализа на ангажираност на соработничкиот кадар

	Зимски семестар 2011/2012	Летен семестар 2011/2012	Зимски семестар 2012/2013
Вкупен број соработници	6	5	5
Вкупен број соработници по договор	4	4	6
Вкупен број на наставници што држат вежби	5	5	5
Вкупен број предмети на ИХ на сите насоки	58	68	58
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од ИХ на други Институти при ПМФ	5	3	5
Вкупен број предмети што ги изведуваат соработници од ИХ на други Факултети при УКИМ	2	0	2
Вкупен фонд на часови за вежби (збирно за сите групи и насоки)	156	176	156

Вкупен број на предмети чии вежби ги водат наставниците (редовна настава)	4	4	4
Просечен број предмети по соработник	5,8	7,6	5,3
Просечен неделен фонд на часови по соработник	14,9	18,8	13,5

Од извршената анализа може да се забележи дека има недостаток на соработници со оглед на тоа дека односот наставник/соработик се движи околу 3,8. Просечниот број на часови (за предавања) по наставник е околу 4, додека за соработниците просечниот број на часови (за вежби) изнесува околу 15. Просечниот бројот на предмети (без изборните) по наставник изнесува 1,1, додека за соработниците изнесува околу 6-7. Во летниот семестар на учебната 2011/2012 се забележува поголема оптовареност на соработниците, додека пак во 2012/2013 се забележува поголема оптовареност на наставниците (заради заминувањето на неколку наставници во пензија). Во зискиот семестар се ангажираат 9-10 наставници од други институти и 3 наставници од други факултети во рамки на УКИМ, а во летниот семестар се ангажираат 6 наставници од други институти и 3 наставници од други факултети во рамки на УКИМ.

3.6. Ангажираност на наставниот кадар во наставниот процес на вториот циклус студии

Наставниот кадар истовремено е вклучен и во реализација и на студиите од вториот и третиот циклус студии. Притоа, за предмети каде што се запишале повеќе од пет кандитати се одвива редовна настава, додека за групи помлаку од пет, наставата се изведува менторски.

На вториот циклус студии на Институтот за биологија, ангажирани се 24 наставници за изведување на задолжителните, задолжително-изборните и изборните предмети во првиот семестар, вкупно 5. Наставата за задолжителните (3) се изведува во денови кога студентите се слободни (работни денови попладне и викенди). Изборните предмети главно се држат менторски заради малиот број студенти што ги запишуваат.

На вториот циклус студии на Институтот за географија, на сите насоки ангажирани се 11 наставници за изведување на задолжително-изборните предмети во првиот семестар. Наставата се изведува интензивно, главно во деновите кога студентите се слободни (сабота), зашто голем дел од нив одат на работа. Изборните предмети од вториот семестар се држат менторски заради малиот број студенти што ги запишуваат.

На вториот циклус студии на Институтот за етнологија и антропологија, ангажирани се 7 наставници. Наставата се изведува менторски заради малиот број запишани студенти.

На вториот циклус студии на Институтот за математика, ангажирани се 11 наставници за изведување на задолжително-изборните предмети во првиот семестар, вкупно 7, при што некои предмети заради нивниот обем или програма ги изведуваат двајца наставници (такви се 3 предмети). Наставата се изведува интензивно, главно во деновите кога студентите се слободни (сабота), зашто голем дел од нив одат на работа. Изборните предмети од вториот семестар се држат менторски заради малиот број студенти што ги запишуваат.

Наставниот кадар истовремено е вклучен и во реализација и на студиите од вториот и третиот циклус студии. Притоа, на предметите каде што се запишале најмалку 5 кандитати се одвива редовна настваа, а за останатите, таа се изведува менторски.

Наставниот кадар истовремено е вклучен и во реализација и на студиите од вториот и третиот циклус студии. Притоа, на предметите каде што се запишале најмалку 4 кандитати се одвива редовна настваа, а за останатите, таа се изведува менторски.

На вториот циклус студии на Институтот за физика, ангажирани се 24 наставници за изведување на задолжително-изборните предмети во првиот семестар и тоа 7 редовни професори, 8 вонредни и 9 доценти, како и тројца асистенти. Со оглед на малиот број запишани студенти по студиска група, како и поради фактот што најголемиот број студенти се вработени, наставата се изведува или менторски или пак концентрирано во периодот јануари-февруари, односно јуни.

На вториот циклус студии на Институтот за хемија, ангажирани се 4 наставници за изведување на задолжително-изборните предмети во првиот семестар, вкупно 3, при што предметот Методологија на научно-истражувачката работа, заради обемот и програмата го изведуваат двајца наставници. Наставата се изведува интензивно, главно во деновите кога студентите се слободни (сабота), зашто голем дел од нив се вработени. Изборните предмети од вториот семестар се држат менторски заради малиот број студенти што ги запишуваат.

4. СТУДЕНТИ

Во учебната 2011/12 година, дотогашниот Институт за Информатика (ИИ) при ПМФ се приклучи на новообразуваниот факултет за информатички науки и компјутерско инженерство (ФИНКИ). Со тоа не само што настана одлив на кадарот од ПМФ кон ФИНКИ, туку и најголемиот дел од студентите кои студираа на ИИ при ПМФ се префрлија на ФИНКИ. И покрај тоа, во учебната 2011/12 година ПМФ запиша студенти на студиските групи по информатика, што не беше случајот во учебната 2012/13 година. Оваа промена значително го намали бројот на студенти кои студираат на ПМФ.

4. 1. Студенти на прв циклус на студии

Во учебната 2011/12 година на ПМФ се запишани вкупно 1652 студенти во сите 4 години на сите студиски програми. Од нив 1492 студенти (90,31%) се запишаа по прв пат и 160 студенти (9,69%) се запишаа повторно. Во Табела XX.1 прикажан е бројот на студенти запишани во учебната година 2011/12 по студиски програми и години. Процентуалната застапеност по полови на запишаните студенти во учебната 2011/12 година на ПМФ е 38,05% машки и 61,95% женски, додека во Табела XX.2 прикажана е процентуалната застапеност по полови на запишаните студенти по институти и двопредметните студии. Во Табела XX.3 прикажана е националната припадност на запишаните студенти во учебната 2011/12 година.

Табела 4.1. Број на запишани студенти по студиски програми во учебната 2011/12 година

		I година	II година	III година	IV година	Вкупно
математика	наставна	14	9	9	58	90
	теориска	1	0	3	0	4
	мат.прог.	3	0	0	1	4
	мат.екон.	3	5	3	11	22
		21	**14**	**15**	**70**	**120**
физика	наставна	2	3	0	6	11
	применета	5	0	5	0	10
	метеорол.	2	0	0	3	5
	геофизика	1	0	0	0	1
	физ. и к.хар.	1	2	0	1	4
	апар. и уред.	1	0	0	0	1
	мед.физ.	2	3	0	10	15
	теориска	2	1	0	1	4
	астроном.	0	0	0	1	1
		16	**9**	**5**	**22**	**52**
хемија	наставна	6	1	5	7	19
	применета	8	12	4	0	24
	ан.струк.	0	0	0	20	20

	препарат.	0	0	0	12	12
	анал.биох.	32	33	33	87	185
		46	**46**	**42**	**126**	**260**
биологија	наставна	12	18	14	72	116
	биох.физ.	42	32	40	160	274
	еколошка	4	6	3	22	35
	молекул.	22	24	16	22	84
		80	**80**	**73**	**276**	**509**
географија	наставна	36	29	42	88	195
	ГИС	12	13			25
	туризам	135	77			212
	демограф.	9	7			16
		192	**126**	**42**	**88**	**448**
етн. и антр.		**33**	**24**	**22**	**48**	**127**
информат.	четиригод.	7	2	1	23	33
	тригод.	7	13	0	21	41
		14	**15**	**1**	**44**	**74**
мат.-физ.		**9**	**2**	**1**	**19**	**31**
био.-хем.		**0**	**6**	**0**	**20**	**26**
мат.-инф.		**5**				**5**
ВКУПНО		**416**	**322**	**201**	**713**	**1652**

Табела 4.2 Процентуалната застапеност по полови на запишаните студенти во учебната 2011/12 година

математика		физика		хемија		биологија		географија	
машки	женски	машки	женски	машки	женски	машки	женски	машки	женски
23,58%	76,42%	68,09%	31,91%	19,44%	80,56%	20,51%	79,49%	61,04%	38,96%
етно. и антро.		информ.		мат.-физ.		био.-хем.		мат.-инф.	
машки	женски	машки	женски	машки	женски	машки	женски	машки	женски
45,24%	54,76%	86,49%	13,51%	21,43%	78,57%	3,85%	96,15%	40,00%	60,00%

Табела 4.3 Национална припадност на запишаните студенти во учебната 2011/12 година

	матем.	физика	хемија	биолог.	геогр.	етно. и антроп.	информ.	био.-хем.	мат.-физ.	мат.-инф.	**ПМФ**
Македонци	83,74%	89,36%	72,62%	85,36%	86,94%	96,03%	94,59%	95,83%	78,57%	40,00%	**84,95%**
Албанци	4,07%	8,51%	6,75%	7,53%	1,13%	1,59%	0,00%	4,17%	14,29%	20,00%	**4,68%**
Турци	7,32%	0,00%	4,76%	3,35%	3,38%	0,00%	1,35%	0,00%	7,14%	40,00%	**3,56%**
Власи	0,00%	0,00%	1,19%	0,84%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,44%**
Роми	0,00%	2,13%	0,00%	0,21%	0,68%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,31%**
Срби	1,63%	0,00%	7,54%	1,67%	6,53%	1,59%	4,05%	0,00%	0,00%	0,00%	**3,94%**
Бошњаци	0,00%	0,00%	0,00%	0,63%	1,13%	0,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,56%**
Други	3,25%	0,00%	7,14%	0,42%	0,23%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**1,56%**

Во учебната 2012/13 година на ПМФ се запишани вкупно 1700 студенти во сите 4 години на сите студиски програми. Од нив 1573 студенти (92,53%) се запишаа по прв пат и 127 студенти (7,47%) се запишаа повторно, што укажува на подобрен квалитет на студирањето во однос на претходната година. Во Табела XX.4 прикажан е бројот на студенти запишани во учебната година 2012/13 по студиски програми и години. Процентуалната застапеноста по полови на запишаните студенти во учебната 2011/12 година на ПМФ е 38,52% машки и 61,48% женски, додека во Табела XX.5 прикажана е процентуалната застапеност по полови на запишаните студенти по институти и двопредметните студии.

Во Табела XX.6 прикажана е националната припадност на запишаните студенти во во учебната 2012/13 година.

Табела 4.4. Број на запишани студенти по студиски програми во учебната 2012/13 година

		I година	II година	III година	IV година	вкупно
математика	наставна	16	11	6	48	81
	теориска	8	1	0	3	12
	мат.прог.	0	3	0	3	6
	мат.екон.	2	3	6	10	21
		26	**18**	**12**	**64**	**120**
физика	наставна	4	1	1	8	14
	применета	5	1	0	4	10
	метеорол.	0	0	0	2	2
	геофизика	0	0	0	0	0
	физ. и к.хар.	1	0	2	2	5
	апар. и уред.	0	1	1	0	2
	мед.физ.	3	1	3	5	12
	теориска	1	2	1	1	5
	астроном.	3	0	0	2	5
		17	**6**	**8**	**24**	**55**
хемија	наставна	4	3	1	12	20
	применета	9	9	11	4	33
	ан.струк.	0	0	0	14	14
	препарат.	0	0	0	10	10
	анал.биох.	31	28	30	79	168
		44	**40**	**42**	**119**	**245**
биологија	наставна	14	11	17	72	114
	биох.физ.	43	36	27	134	240
	еколошка	7	3	6	18	34
	молекул.	28	21	22	32	103
		92	**71**	**72**	**256**	**491**
географија	наставна	46	27	24	107	204
	ГИС	10	9	11		30
	туризам	114	103	74		291
	демограф.	10	6	7		23
		180	**145**	**116**	**107**	**548**
етн. и антр.		**13**	**19**	**25**	**59**	**116**
информат.	четиригод.	0	5	1	18	24
	тригод.	0	5	11	14	30
		0	**10**	**12**	**32**	**54**
мат.-физ.		**5**	**5**	**6**	**11**	**27**
био.-хем.		**4**	**0**	**6**	**24**	**34**
мат.-инф.		**6**	**4**			**10**
ВКУПНО		**387**	**318**	**299**	**696**	**1700**

Табела 4.5 Процентуалната застапеност по полови на запишаните студенти во учебната 2012/13 година

математика		физика		хемија		биологија		географија	
машки	женски	машки	женски	машки	женски	машки	женски	машки	женски
23,64%	76,36%	72,73%	27,27%	20,98%	79,02%	20,96%	79,04%	60,97%	39,03%
етно. и антро.		информ.		мат.-физ.		био.-хем.		мат.-инф.	
машки	женски	машки	женски	машки	женски	машки	женски	машки	женски
32,11%	67,89%	75,00%	25,00%	8,70%	91,30%	13,04%	86,96%	30,00%	70,00%

Табела 4.6 Национална припадност на запишаните студенти во учебната 2012/13 година

	матем.	физика	хемија	биолог.	геогр.	етно. и антроп.	информ.	био.-хем.	мат.-физ.	мат.-инф.	**ПМФ**
Македонци	87,27%	88,64%	88,84%	84,97%	92,57%	96,33%	93,75%	95,65%	65,22%	40,00%	**89,03%**
Албанци	3,64%	6,82%	3,13%	7,29%	1,30%	1,83%	0,00%	4,35%	21,74%	30,00%	**4,08%**
Турци	5,45%	2,27%	1,79%	3,87%	2,42%	0,00%	2,08%	0,00%	13,04%	20,00%	**3,00%**
Власи	0,00%	0,00%	0,00%	0,23%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,13%**
Роми	0,00%	2,27%	0,00%	0,23%	0,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,32%**
Срби	3,64%	0,00%	3,13%	2,05%	1,49%	0,92%	4,17%	0,00%	0,00%	0,00%	**1,98%**
Бошњаци	0,00%	0,00%	1,79%	0,68%	1,12%	0,92%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,89%**
Други	0,00%	0,00%	1,34%	0,68%	0,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	**0,57%**

Анализата на бројот на дипломирани студенти во 2011 и 2012 година по институти и двопредметни студии е сумиран во Табелата XX.7.

Табела 4.7 Број на диплмирани студенти во 2011 и 2012 година

	матем.	физика	хемија	биолог.	геогр.	етно. и антроп.	информ.	био.-хем.	мат.-физ.	**ПМФ**
2011	21	8	54	83	58	17	106	18	18	**383**
2012	19	8	57	73	52	15	23	8	9	**264**

4.2. <u>Студентска анкета</u>

Во текот на април и мај 2013 година во рамките на самоевалуациониот процес, беше спроведена студентска анкета за предметите од зимскиот семестар од 2012/13 година. Во анкетата учествуваа студенти-испитаници од сите студиски години и сите институти. При анкетирањето се одзваа вкупно 239 студенти.

Анкетниот лист вклучуваше 20 прашања за квалитетот на одржување на наставата и 1 забелешка/коментар на студентите во врска со проблеми од наставата. Прашањата 1 до 16 беа оценувани на следниов начин (1-незадоволителен; 2-доволен; 3-добар; 4-многу добар; 5-одличен;). Бодувањето на прашањата 17 и 18 е изведено според (1-(0–20)%; 2-(20–40)%; 3-(40–60)%; 4-(60–80)%; 5-(80-100)%), додека прашањата 19 и 20 се бодувани според (1-мали; 2-просечни; 3-соодветни; 4-големи; 5-многу големи). Во продолжение, во Табела XX.8 следуваат сумираните резултати од анкетата на ниво на ПМФ, додека во Табела XX.8а се резултатите на ниво на ПМФ од студентите од Прва година. Во загради, таму каде има, е наведен процентот на анкетирани студенти кои дале одговор на соодветното прашање, ако нема наведено процент, значи дека сите анкетирани студенти дале одговор на тоа прашање.

Табела 4.8 Сумарни резултати од студентската анкета (ПМФ)

	Наставно-научен кадар	Соработнички кадар
Број на анкетни ливчиња	239	
Просечна оценка за предмет	**3,83**	

(прашања од 14 до 18)		
Просечна оценка за наставник/соработник (прашања од 1 до 10)	**4,21**	**4,32**
1. Подготвеност за предавањата/вежбите (прашања 1 и 2)	(99,6%) 4,21	(97,5%) 4,17
2. Квалитет на изведување на наставата (прашања 3 и 4)	(98,7%) 4,03	(95,4%) 4,00
3. Редовност на часовите (прашања 5 и 6)	(98,3%) 4,49	(96,2%) 4,69
4. Достапност за консултации (прашања 7 и 8)	(99,2%) 4,18	(96,2%) 4,37
5. Однос кон студентот (прашања 9 и 10)	(99,2%) 4,15	(96,7%) 4,37
6. Обезбеденост на материјал за учење (прашање 14)	(98,3%) 3,98	
7. Усогласеност на предавањата и вежбите (прашање 15)	(96,7%) 3,86	
8. Корисност од лабораториските/практичните вежби (прашање 16)	(93,3%) 3,73	
9. Навремено истакнување на резултати од испити (прашање 11)	(96,2%) 3,77	
10. Објективност при оценувањето (прашања 12 и 13)	(97,5%) 3,95	(96,2%) 4,03
11. Барања што се поставуваат пред студентот (прашања 19 и 20)	(98,7%) 3,29	(97,5%) 3,27
12. Присутност на студентот на наставата (прашања 17 и 18)	(98,7%) 3,42	(97,9%) 4,06

Табела 4.8а Сумарни резултати од студентската анкета (ПМФ - студенти од Прва година)

	Наставно-научен кадар	Соработнички кадар
Број на анкетни ливчиња	83	
Просечна оценка за предмет	**4,03**	
Просечна оценка за наставник/соработник	**4,32**	**4,48**
1. Подготвеност за предавањата/вежбите	4,19	4,35
2. Квалитет на изведување на наставата	4,13	4,24
3. Редовност на часовите	4,73	(98,8%) 4,83
4. Достапност за консултации	4,27	4,45
5. Однос кон студентот	4,29	4,52
6. Обезбеденост на материјал за учење	4,14	
7. Усогласеност на предавањата и вежбите	4,08	
8. Корисност од лабораториските/практичните вежби	(97,6%) 4,04	
9. Навремено истакнување на резултати од испити	(98,8%) 3,93	
10. Објективност при оценувањето	4,08	4,19
11. Барања што се поставуваат пред студентот	3,36	3,45
12. Присутност на студентот на наставата	3,45	4,25

Резултатите од анкетата спроведена кај студентите покажуваат дека подготвеноста, редовноста и достапноста на наставниците и соработниците на часовите е на високо ниво, а и квалитетот на предавањата е многу добар, додека опаѓа квалитетот на вежбите и подготвеноста на

асистените за часовите за вежби, што и не е за изненадување заради преоптовареноста на соработничкиот кадар со часови. Релативно послаба оценка е добиена за корисноста на лабораториските вежби, што се должи и на тоа што опремата е постара и на немањето доволно кадар за изведување на вежбите. Во однос на материјалите што се обезбедуваат за изведување на наставата се забележува добра до многу добра поткрепеност со учебници и учебни помагала.

Како што покажуваат резултатите од анкетата студентите генерално сметаат дека барањата кои се поставуваат пред нив се поголеми од она што тие го сметаат за соодветно. Ова е веројатно резултат од разликите во односот на начинот на испитување и проверка на знаењето во средното образование.

Во Табелите од 4.9 до 4.14 се прикажани сумарни резултати од одговорите на поединечните прашањата од анкетата анализирани според припадноста на студентите-испитаници на секој од институтите.

Табела 4.9 Резултати од студентската анкета - Институт за математика (ИМ)

	Наставно-научен кадар	Соработнички кадар
Број на анкетни ливчиња	44	
Просечна оценка за предмет	**3,29**	
Просечна оценка за наставник/соработник	**4,19**	**4,28**
1. Подготвеност за предавањата/вежбите	4,14	3,91
2. Квалитет на изведување на наставата	3,80	3,91
3. Редовност на часовите	(98%) 4,72	(98%) 4,81
4. Достапност за консултации	4,39	4,52
5. Однос кон студентот	3,91	4,25
6. Обезбеденост на материјал за учење	3,50	
7. Усогласеност на предавањата и вежбите	3,34	
8. Корисност од лабораториските/практичните вежби	(86%) 2,89	
9. Навремено истакнување на резултати од испити	3,14	
10. Објективност при оценувањето	3,75	3,77
11. Барања што се поставуваат пред студентот	3,39	3,57
12. Присутност на студентот на наставата	3,09	3,73

Табела 4.10 Резултати од студентската анкета - Институт за физика (ИФ)

	Наставно-научен кадар	Соработнички кадар
Број на анкетни ливчиња	19	
Просечна оценка за предмет	**4,20**	
Просечна оценка за наставник/соработник	**4,41**	**4,62**
1. Подготвеност за предавањата/вежбите	4,37	4,74
2. Квалитет на изведување на наставата	4,05	4,37
3. Редовност на часовите	4,53	4,84
4. Достапност за консултации	4,63	4,63
5. Однос кон студентот	4,47	4,53
6. Обезбеденост на материјал за учење	4,00	
7. Усогласеност на предавањата и вежбите	4,21	
8. Корисност од лабораториските/практичните	4,26	

вежби		
9. Навремено истакнување на резултати од испити	4,26	
10. Објективност при оценувањето	4,21	4,32
11. Барања што се поставуваат пред студентот	3,47	3,37
12. Присутност на студентот на наставата	4,05	4,58

Табела 4.11 Резултати од студентската анкета - Институт за хемија (ИХ)

	Наставно-научен кадар	Соработнички кадар
Број на анкетни ливчиња	40	
Просечна оценка за предмет	**4,12**	
Просечна оценка за наставник/соработник	**4,44**	**4,38**
1. Подготвеност за предавањата/вежбите	4,11	(85%) 4,24
2. Квалитет на изведување на наставата	(95%) 4,42	(80%) 3,94
3. Редовност на часовите	(95%) 4,66	(80%) 4,78
4. Достапност за консултации	(95%) 4,53	(78%) 4,39
5. Однос кон студентот	(95%) 4,47	(80%) 4,38
6. Обезбеденост на материјал за учење	(93%) 4,11	
7. Усогласеност на предавањата и вежбите	(80%) 3,97	
8. Корисност од лабораториските/практичните вежби	(80%) 4.06	
9. Навремено истакнување на резултати од испити	(80%) 3,72	
10. Објективност при оценувањето	(85%) 4,15	(78%) 4,06
11. Барања што се поставуваат пред студентот	(95%) 3,21	(85%) 3.09
12. Присутност на студентот на наставата	(98%) 4,08	(88%) 4,63

Табела 4.12 Резултати од студентската анкета - Институт за биологија (ИБ)

	Наставно-научен кадар	Соработнички кадар
Број на анкетни ливчиња	66	
Просечна оценка за предмет	**3,84**	
Просечна оценка за наставник/соработник	**4,02**	**4,36**
1. Подготвеност за предавањата/вежбите	(98%) 4,03	4,23
2. Квалитет на изведување на наставата	(98%) 3,83	(95%) 4,11
3. Редовност на часовите	(98%) 4,57	4,76
4. Достапност за консултации	3,85	4,32
5. Однос кон студентот	3,82	4,36
6. Обезбеденост на материјал за учење	(98%) 4,06	
7. Усогласеност на предавањата и вежбите	3,92	
8. Корисност од лабораториските/практичните вежби	(97%) 3,34	
9. Навремено истакнување на резултати од испити	(98%) 3,83	
10. Објективност при оценувањето	3,76	4,20
11. Барања што се поставуваат пред студентот	(98%) 3,48	3,26
12. Присутност на студентот на наставата	(97%) 3,34	4,67

Табела 4.13 Резултати од студентската анкета - Институт за географија (ИГ)

	Наставно-научен кадар	Соработнички кадар
Број на анкетни ливчиња	50	
Просечна оценка за предмет	**3,76**	
Просечна оценка за наставник/соработник	**4,14**	**4,15**
1. Подготвеност за предавањата/вежбите	4,14	3,96
2. Квалитет на изведување на наставата	4,16	3,86
3. Редовност на часовите	4,28	4,52
4. Достапност за консултации	3,92	4,16
5. Однос кон студентот	4,22	4,24
6. Обезбеденост на материјал за учење	4,32	
7. Усогласеност на предавањата и вежбите	3,92	
8. Корисност од лабораториските/практичните вежби	3,60	
9. Навремено истакнување на резултати од испити	4,06	
10. Објективност при оценувањето	3,98	3,76
11. Барања што се поставуваат пред студентот	3,08	3,20
12. Присутност на студентот на наставата	3,10	3,32

Табела 4.14 Резултати од студентската анкета - Институт за етнологија и антропологија (ИЕА)

	Наставно-научен кадар	Соработнички кадар
Број на анкетни ливчиња	20	
Просечна оценка за предмет	**3,65**	
Просечна оценка за наставник/соработник	**4,25**	**4,40**
1. Подготвеност за предавањата/вежбите	4,30	4,40
2. Квалитет на изведување на наставата	4,10	4,00
3. Редовност на часовите	3,85	4,35
4. Достапност за консултации	4,35	4,45
5. Однос кон студентот	4,65	4,80
6. Обезбеденост на материјал за учење	3,65	
7. Усогласеност на предавањата и вежбите	4,15	
8. Корисност од лабораториските/практичните вежби	3,60	
9. Навремено истакнување на резултати од испити	3,90	
10. Објективност при оценувањето	4,35	4,40
11. Барања што се поставуваат пред студентот	2,95	3,05
12. Присутност на студентот на наставата	3,25	3,15

4.3. <u>Студенти на втор циклус на студии</u>

Во учебните 2011/12 и 2012/13 години, вториот циклус на студии на ПМФ се одвива по студиски програми во времетраење од 2 семестри. Во Табела XX.15 даден е бројот на запишани студенти на вториот циклус на студии по институти во учебните 2011/12 и 2012/13 години, а во Табелата XX.15а

даден е бројот на запишани студенти по студиски програми. Во Табела XX.16 даден е бројот на магистрирани студенти и специјалисти во 2011 и 2012 година.

Табела 4.15 Број на запишани студенти на вториот циклус на студии по институти во учебните 2011/12 и 2012/13 години

	матем.	физика	хемија	биолог.	геогр.	етно. и антроп.	**ПМФ**
2011/12	9	11	33	25	20	2	**100**
2012/13	7	4	22	15	8	2	**58**

Табела 4.15а Број на запишани студенти на вториот циклус на студии по студиски програми во учебните 2011/12 и 2012/13 години

		2011/12	2012/13
математика	мат. науки и примени	9	7
физика	астрономија и астрофизика		1
	медицинска физика	3	3
	методика на наст. по физика	4	
	метеорологија	1	
	теориска физика	1	
	форензичка физика	2	
хемија	наставна	1	
	аналитичка биохемија	18	9
	применета	14	13
биологија	биохемија и физиологија	17	1
	еколошко таксономска / екол.	4	4
	еколошко таксономска / такс.	1	2
	молекуларна биологија	3	8
географија	наставна	20	3
	ГИС		4
	демографија		1
етн. и антр.	етн. и антр.	2	2

Информациите презентирани во Табела XX.15 и Табела XX.15а укажуваат на заинтересираност на студентите да го продолжат студирањето на втор цилус студии. Бројот на запишани студенти на втор циклус студии во учебната 2011/12 година е значително поголем главно заради актуелноста на студиите во првите години од нивното започнување, бидејќи поголем број на студенти беа во исчекување повеќе години да започнат едногодишните студии на втор циклус.

Табела 4.16 Број на магистрирани студенти и специјалисти во 2011 и 2012 година

	матем.	физика	хемија	биолог. маг./спец.	геогр.	етно. и антроп.	информ.	**Вкупно ПМФ маг./спец.**
2011 (по старо)	1	2		3 / -	4	1	1	**12 / -**
2011 (по ЕКТС)*			9	3 / 1			2	**14 / 1**
2012 (по старо)	1	6	5	15 / 1	4	3	1	**35 / 1**
2012 (по ЕКТС)*	5		3	3 / -	5			**16 / -**

*според вториот циклус студии акредитиран учебната 2010/11 година

4.4. Студенти на трет циклус на студии

Во учебната 2011/12 година стартуваа студиите од третиот циклус на сите насоки на ПМФ освен на етнологија и антропологија, кои се уште немаат акредитирано трет циклус студии. Во Табела XX.17 даден е бројот на запишани студенти на третиот циклус на студии по институти во учебните 2011/12 и 2012/13 година, а во Табела XX.18 даден е бројот на одбранети докторски дисертации во 2011 и 2012 година.

Табела 4.17 Број на запишани студенти на третиот циклус на студии во учебните 2011/12 и 2012/13 години

	матем.	физика	хемија	биолог.	геогр.	**ПМФ**
2011/12	5		2	2		**9**
2012/13	4	1	3		1	**9**

Информациите презентирани во Табела XX.17 укажуваат на добар одзив кај студентите за запишување на трет циклус на студии на ПМФ.

Табела 4.18 Број на одбранети докторски дисертации во 2011 и 2012 година

	матем.	физика	хемија	биолог.	геогр.	етно. и антроп.	информ.	**ПМФ**
2011	3	4	3	3	1	1	3	**18**
2012	1	1	6	1	2	1		**12**

4.5. Активности на ПМФ насочени кон студентите

Покрај вообичаениот наставен и образовен процес Природно–математичкиот факултет, се залага и активно учествува во решавање на секојдневните студенски барања кои секако се за и надвор од наставата.

Неможе а да не се спомене постојаната соработка со студенската организација како и со активните научни друштва на факултетот, се со цел за подобро изведување на наставата и побрзо детектирање на недостатоците при нејзината реализација, тука се вбројува и соработката со заменик студенски правобранител за навремено информирање и решавање на студенските проблеми.

Деканатот, продеканите, секретарот како и службата за студенски прашања се во постојана комуникација со студентите, и во рамките на можностите факултетот се труди за решавање на проблемите на кои најчесто наидуваат студентите.

Природно–математичкиот факултет финансиски ги подржува сите студенски организирани форми, посебно организациите кои учествуваат на државни но и на меѓународни натпревари од сите области на науката, а тука се вбројува и можеби најголемата и најстара студенска спортско- научна манифестацација "ПРИМАТИЈАДА" на која традиционално 40 години по ред, учествуваат 16 Природно-математички факултети од поранешните југословенски републики, а нашиот факултет се вбројува меѓу најдобрите како во спортскиот така и во научниот дел, само да се спомене 2010, 2011 и 2012 година факултетот беше на прво место како апсолутен победник во наука и спорт.

5.ПРОСТОРНО И МАТЕРИЈАЛНО-ТЕХНИЧКИ МОЖНОСТИ

Наставата на Институтот за биологија се реализира со изведување на практична настава (предавања), практична настава (лабораториски, аналитички, биохемиски, детерминациски, демонстративни вежби, теренска настава). Практичната настава се реализира со групи составено од 15-20 студенти. Во двата семестри студентите се ангажирани со просечно по 30 часа неделно.

Просторните можности на Институтот за биологија комплетно ги задоволуваат потребите за изведување на наставата и тоа: пет предавални, седум вежбални и 11 лаборатории, една компјутерска лабораторија на Институтот сите опремени со современа аудиовизуелна опрема (ЛЦД проектори) со што се овозможува современа и ефикасна реализацијата на наставната програма за одредени предмети. Вежбалните и лабораториите се опремени со соодветна опрема за изведување на лабораториските вежби и интернет приклучоци. За потребите на практичната настава, Институтот за

биологија ги користи капацитетите на: фармите за лабораторски животни, Ботаничката градина како збирките со кои располага институтот.
Библиотеката на Институтот за биологија го опслужува наставниот кадар на Факутетот, студентите, ученици, наставници од основните и средните училишта и други корисници на информации. Библиотеката обезбедува материјали и услуги за поддршка на академските програми во склопот на наставата што се изведува на трите циклуси на Институтот за биологија. Институтот за биологија вложува напори со кои библиотечниот фонд постојано се збогатува со книги и списанија што Институтот ги добива преку размена, како и со обновување на фондот со учебни помагала кои ги користат студентите во текот на образовниот процес.

Наставата на Институтот за географија се одвива со голем број часови предавања и аудиториумски, но и со лабораториски вежби со помали групи студенти (меѓу 5 и 20).

Просторните можности на Институтот за географија во моментов ги задоволуваат потребите за изведување настава. За таа цел Институтот располага со следните **работни простории**: 2 амфитеатри, 5 училници, 7 лаборатории за (картографија, геологија, геоморфологија, климатологија и хидрологија, социо-економска географија и компјутерска лабораторија, ГИС), Во нив се изведува основната функција на работењето како во смисла на непосредното изведување на наставата така во смисла на искористување на просториите и опремата за научно истражувачка и апликативна работа. **Училниците** се опремени со нагледна опрема од типот графоскопи, телевизори, видеа и ДВД-апарати и видеобимови.

Наменските лаборатории се скоро целосно опремени со современа опрема и апаратура за разни наставно вежбовни активности и научно истражувачка и апликативна работа. Во тек е дооформувањето на компјутерската лабораторија.

Институтот за географија е соодветно организиран за спроведување на **теренски настави** од секаков вид каде студентите се во можност непосредно на терен да видат разни објекти, појави и процеси кои се предмет на проучување во географијата.

Институтот за географија располага со голема **збирка на карти** од околу 7000 примероци, кои служат за изведување на наставата, како и за одредени научни потреби. Застапени се неколку комплети на sидни карти со различна содржина и просторен опфат во кои спаѓаат и специјални тематски карти. Освен тоа, Институтот располага со неколку збирки на топографски карти во различен размер, со кои е опфатена територијата на Република Македонија.

Во рамките на Институтот за географија исто така егзистира пообемна **минералошка, петрографска и збирка на бројни фосилни наоди** од разни временско-геолошки периоди.

Компјутерската опременост на Институтот е релативно солидна, особено во поглед на бројот и видот на компјутерската опрема што се користи. Со нив е овозможена секојдневната работа на вработените, прецизна техничка работа во процесот на картографската технологија на работење и во сверата на издавачката дејност. На Институтот за географија се работи и на најновите технологии познати како ГИС географско информа циски системи.

Бидејќи значаен дел од наставата се изведува на терен, Институтот за географија располага со бројна поситна апаратура која е на располагање во процесите на наставата.

Во рамките на Институтот за географија како матична **библиотека** за географија, геологија и етнологија во рамки на НУБ народната и универзитетска библиотека функционира богато опремена библиотека со вкупен број од околу 19500 примероци од кои околу 6600 се монографски публикации, а околу 13000 се списанија. Во вкупниот книжен фонд покрај домашна, застапена е и странска литература, која би требало да се збогатува со нови изданија. Воедно, се врши размена со над 110 институции во земјата и странство.

Во рамките на библиотеката институтот со капацитет од триесетина места егзистира современа читална, која студентите може да ја користат во сите работни денови.

Наставата на Институтот за етнологија и антропологија се одвива преку предавања и аудиториумски, но и со лабораториски вежби со помали групи студенти (меѓу 5 и 10). Во секој семестар студентите имаат просечно по 30 часа неделно.

Просторните можности на Институтот за етнологија и антропологија во моментов ги задоволуваат потребите за изведување настава. Големата училница, три предавални и една компјутерска лабораторија на Институтот, се опремени со современа аудиовизуелна опрема (ЛЦД проектори) со што се овозможува современа и ефикасна реализацијата на наставната програма за одредени предмети. Лабораториските вежби се одржуваат во институтските лаборатории за визуелна и теренска етнологија. Лабораториите се опремени со соодветна опрема за изведување на лабораториските вежби, главно персонални компјутери (лабораторијата со повеќе места во моментов има застарена опрема) и интернет приклучоци (во двете лаборатории).

Библиотеката на Институтот за етнологија и антропологија го опслужува наставниот кадар на Факутетот, студентите, и други корисници на информации. Библиотеката обезбедува материјали и услуги за поддршка на академските програми во склопот на наставата што се изведува на трите циклуси на ИЕА. Таа поседува над 2800 книги, 32 наслови на периодични списанија (околу 1000 примероци). Библиотеката на ИЕА има неколку посебни Збирки: Збирка на проф. д-р Џоел Мартин Халперн, Збирка на проф. д-р Ванчо Тушевски, Збирка на проф. д-р Крсте Богоевски, Збирка на проф. д-р Ѓорѓи Здравев и Збирка на проф. д-р Анета Светиева. Библиотечниот фонд постојано се збогатува со книги и списанија што Институтот ги добива преку размена. Во состав на Библиотеката е и читална со 15 места (клупи и столчиња), како и интернет пристап (2 места).

Институтот за етнологија и антропологија се стреми кон доопремување и модернизирање на училниците, лабораториите, но и на библиотеката и читалната, со што би се овозможило секој студент квалитетно да ги извршува своите наставни обврски.

Наставата на Институтот за математика се одвива со голем број часови предавања и аудиториумски, но и со лабораториски вежби со помали групи студенти (меѓу 5 и 20). Во секој семестар студентите имаат просечно по 30 часа неделно.

Просторните можности на Институтот за математика во моментов ги задоволуваат потребите за изведување настава. Математичкиот амфитеатар, една предавална и една компјутерска лабораторија на Институтот, се опремени со современа аудиовизуелна опрема (ЛЦД проектори) со што се овозможува современа и ефикасна реализацијата на наставната програма за одредени предмети. Лабораториските вежби се одржуваат во двете институтски лаборатории (едната има 10, а другата 20 места). Лабораториите се опремени со соодветна опрема за изведување на лабораториските вежби, главно персонални компјутери (лабораторијата со повеќе места во моментов има застарена опрема) и интернет приклучоци (во двете лаборатории).

Библиотеката на Институтот за математика го опслужува наставниот кадар на Факутетот, студентите, ученици, наставници од основните и средните училишта и други корисници на информации. Библиотеката обезбедува материјали и услуги за поддршка на академските програми во склопот на наставата што се изведува на трите циклуси на ИМ. Таа поседува над 25000 книги, 600 наслови на периодични списанија (околу 65000 примероци). Списанијата се комплетно внесени во електронската база на COBISS. Библиотечниот фонд постојано се збогатува со книги и списанија што Институтот ги добива преку размена, а во текот на извештајнов период и со учебниците (6 учебника) од проектот на Владата на Р. Македонија „Превод на 1000 учебници“. Во склоп на Библиотеката е и читална со 25 места (клупи и столчиња), како и интернет пристап (2 места).

Институтот за математика се стреми кон доопремување и модернизирање на училниците, лабораториите, но и на библиотеката и читалната, со што би се овозможило секој студент квалитетно да ги извршува своите наставни обврски.

Институтот за физика, својата наставна, научна и апликативна активност ја изведува во просториите на зградата на Природно-математичкиот факултет. Институтот располага со:

Еден голем амфитеатар со 190 места

Еден мал амфитеатар со 45 места

Три училници со вкупно 94 места

Една компјутерска лабораторија со 13 работни места

17 лаборатории со вкупноо 218 места
Библиотека со читална со 20 места
Сеизмолошка опсерваторија

Со развојот на лабораториите за практична настава за студентите и за научните истражувања на членовите вработени на Институтот се следи организационата поставеност на **Институтот за физика**. Имено, на Институтот се развиле и сега функционираат лаборатории кои третираат различни области од физиката:

1. физика на кондензирана материја
- лабораторија за електрично карактеризирање на материјалите,
- лабораторија за тенки филмови,
- лабораторија за вакуумско напарување,

2. применета физика
- лабораторија за CSI и криминалистика
- лабораторија за медицинска физика

3. Оптика
- Лабораторија за холографија

4. Медицинска физика
- лабораторија за рентгенски зраци
- лабораторија за биофизика (електрооптика на дисперзни системи)

5. Методика на наставата по физика
- лабораторија за методика на наставата

6. Сеизмолошка опсерваторија

Покрај тесно насочените научно-истражувачки лаборатории, Институтот располага и со редица лаборатории за наставна дејност, кои се исто така тесно специјализирани:
1. Лабораторија за механика и молекуларна физика со термодинамика
2. Лабораторија за електромагнетизам
3. Лабораторија за оптика
4. Лабораторија за атомска физика
5. Лабораторија за нуклеарна физика
6. Лабораторија за спектроскопија
7. Лабораторија за електроника
8. Лабораторија за мерења во физиката
9. Три лаборатории за општа физика
10. Фотолабораторија

Сите амфитеатри, предавални и вежбални се комплетно опремени со основни наставни помагала. Во сите амфитеатри и предавални се поставени табли за пишување, компјутер (поврзан на интернет), видеобим, платно за проекција, а по потреба може да се користат и графоскоп и слајд-проектор. Лабораториите се опремени со соодветни лабораториски маси, табли за пишување, компјутери, а по потреба може да се користат и видеобим, графоскоп, слајдпроектор, нагледни цртежи.

Институтот за физика располага со библиотека со 10 000 наслови и 4 076 списанија. Библиотеката има читална со 20 места.

Лабораториите располагаат со основната опрема за изведување на современи и значајни истражувања од посебните научно-истражувачки области. Потребно е да се нагласи дека не престануваат напорите на членовите на Институтот за осовременување на лабораториите со современи апарати и со воведување на нови методи.

1. Лабораторија за мерења во физиката
- Апаратура за Х-зраци, Осцилоскопи, Мултиметри, Разни типови стабилизирани исправувачи, Функциски генератори, Стробоскоп, Реглер трансформатор, Луксметри, Ехоскоп

2. Лабораторија за електрично карактеризирање на материјалите
- Стабилизирани исправувачи и извори, Разни типови мултиметри, LCR-метар, Пикоамперметар, Микроскоп, Тест печка, Температурен регулатор, Реглер трансформатор, Ќелија за диелектрични константни на течности, Температурен мост, Мултифлекс галванометар, Разни стандардни отпори, Вестонова стандардна ќелија, Мерен мост, Стандарден капацитет

3. Лабораторијата по спектроскопија

- Повеќе типови стилоскопи, Дифракционен монохроматор, Дигитален радиометар, Спектрофотометар UNICAM PYE SP 300, Спектрограф со призма, Спектроскоп FUESS, Интегрална сфера INS 250, Микрофотометар FR 300 Hillger Watts,

4. Лабораторија за тенки филмови

- Стерилизитарот, Комплет опрема за нанесување тенки филмови

5. Лабораторија за вакуумско напарување

- Спектрофотометар Beckman DU-2, Апаратура за вакуумско напарување, Апаратура за добивање филмови со магнетрон, Апаратура за мерење на термичката ширина на забранетата зона

6. Лабораторија за вакуумско напарување

- Комплет опрема за изведување експерименталнио вежби од општа физика

7. Лабораторија за CSI и криминалистика

- Компаративен микроскоп со веб-камера, компјутер и софтвер, Триокуларен микроскоп со CCD – камера, компјутер и софтвер, Дигитален портабилен спектроскоп за видлива светлина, Цијаноакрилатна комора, Дигитализиран анализатор со видлива светлина за анализа на документи и банкноти со компјутер и софтвер, Електростатска машина за анализа на втиснато пишување и отпечатоци на документи, Елипсометар со монохроматска светлина, Дигитална камера со триножец и статив со форензичка светлина, Комплет од форензички светла (видливи и UV) со голем интензитет и заштитни очила, Комплет за анализа на траги од крв со гониометар, Електростатско апаратче за подигање на траги од стапала, Софтвери за балистика, Софтвери за форензичка аудио-анализа

8. Лабораторија за Електронска Микроскопија

- Дигитализиран скенирачки електронски микроскоп JEOL, Вакуумска апаратура за депозиција на јаглен (за подготовка на примероците)

9. Лабораторија за вакуумска депозиција

- JEOL Дифрактометар за X-зраци, дигитализиран со компјутер

10. Лабораторија за нуклеарна физика

Подвижна опрема за XRF –флуоресценција на X-зраци (ренггенска цевка и детектор, компјутер и софтвер)

11. Лабораторија методика на наставата по физика

Лабораторијата е опремена со дидактичка опрема за сите области на физиката, како и со компјутери со специјален едукативен софтвер.

За успешна реализација на студиската програма ,институтот за хемија располага со следниве просторни и материјални услови.Наставата на институтот за хемија се одвива со голем број часови предавања и аудиториумски , но и со лабораториски вежби со помали групи студенти (меѓу 5 и 20).Во секој семестар студентите имаат просечно по 30 часа неделно.

Просторните можности на **Институтот за хемија** се извонредни. Имено, Институтот за хемија на ПМФ располага со сопствена зграда, во која вкупната нето-корисна површина изнесува 10 400 м^2. На лаборатории отпаѓа околу една четвртина (2524 м^2). Најголем дел од просторот е ангажиран за студентски лаборатории, предавални, библиотека и за читална. На Институтот за хемија постојат следниве поважни простории:

- голем амфитеатар;
- три амфитеатрални предавални;
- две простории кои се користат како предавални;
- над 20 лаборатории;
- предавална-лабораторија за училишно експериментирање
- 2 компјутерски училни;
- библиотека со читална;
- магацински простори.

Библиотеката на Институтот за хемија е најстара и најбогата хемиска библиотека во нашата држава. Располага со фонд од над **11000 книги** и повеќе од **53000 броеви научни списанија**, определен број сепарати, дипломски, магистерски и докторски работи. Неа ја користат наставниците, соработниците и студентите од Природно-математичкиот, но и од други факултети. Отворена е, исто така, и за сите други заинтересирани (во прв ред, за истражувачите од индустријата).

Лабораториите на Институтот имаат доволен капацитет да ги задоволат потребите за изведување на експерименталната настава, како во однос на бројот на работни места, така и во однос на опременоста. Така, постојат лаборатории со 40 работни места, со 24 работни места и со 15 работни места. Во секоја од лабораториите има дигестори, лабораториски маси со довод на вода и електрично напојување, лабораториски прибор и инструменти. Инструментите со кои работат студентите се сместени главно во студентските лаборатории, но за потребите на наставата се користат и инструментите за научноистражувачка работа кои се лоцирани во соодветни лаборатории.

Институтот за хемија располага со следнава лабораториска опрема:

- три атомски апсорпциони спектрометри;
- инфрацрвени инструменти (FT интерферометар и класичен спектрофотометар);
- Микро-раман спектрометар;
- ултравиолетови/видливи спектрофотометри;
- гасен хроматограф;
- гасен хроматограф со масен детектор;
- течен хроматограф (HPLC);
- течен хроматограф со масен детектор;
- два електрохемиски инструменти (потенциостат/галваностат);
- два мобилни, микропотенциостати (особено погодни за работа со студенти);
- пламенфотометар;
- неколку рефрактометри;
- кондуктометри;
- поголем број pH-метри;
- аналитички ваги;
- сушари;
- печки за жарење;
- центрифуги;
- апаратура за добивање дестилирана вода;
- и др.

Во рамките на проектот за опремување на научно-истражувачки и апликативни лаборатории на Владата на Република Македонија, Институтот за хемија ги доби и следниве лаборатории:

- Истражувачка лабораторија за гасна хроматографија (раководител проф. д-р Зоран Здравковски), опремена со LECO Pegasus 4D со Gerstel Multi Purpose Sampler (GC×GC–TOF/MS, дводимензионална гасна хроматографија спрегната со масен спектрометар со анализатор од типот на време на прелет).
- Истражувачка лабораторија за анализа на нафтени деривати и горива (раководител проф. д-р Богдан Богданов), опремена со поголем број апаратури за анализа на нафтени деривати.
- Лабораторија за наноматеријали (раководител проф. д-р Билјана Пејова), опремена со микроскоп со скенирачка сонда (SPM) кој може да работи како скенирачки-тунелирачки микроскоп (STM) и како микроскоп темелен на атомски сили (AFM) – Shimatzu SPM 9600.
- Лабораторија за структурна карактеризација на материјали (раководител проф. д-р Петре Макрески), опремена со Рендгендски дифрактометар за спрашени образци со можност за снимање на собна и на висока температура (до 1500 °C) – Rigaku Ultima IV.
- Компјутерска лабораторија за теориска хемија (раководител проф. д-р Љупчо Пејов), опремена со кластер од 4 Fujitsu-Siemens сервери и засебен storage систем.

6.НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Евалуацијата на научно-истражувачката работа на ПМФ, покажа дека и покрај проблемите со финансирање на наставно-научниот и соработникиот кадар, работата се одвива со ненамален интензитет. Учеството на наставниците и соработниците во истражувачката активност е различна.

6.1 Вклученост наставниците/соработниците во научно-истражувачки проекти

Од евалуацијата на научно-истражувачката работа на Институтот за биологија произлезе констатацијата дека во последните неколку години отсуствува, од една стана финансирање на научно-истражувачки, стручни и апликативни проекти, и проблеми поврзани со финансирање на соработничкиот кадар, од друга страна. Компарирајќи ги резултатите од претходниот период, покрај оваа констатирана состојба, работата во оваа дејност на институтот се одвива со ненамален интензитет. Сепак, учеството на наставниците и соработниците во истражувачката активност е различна, во зависност од различната можност за вклученост, а особено од добивање на научно-истражувачки проекти, домашни и/или меѓународни.

Во периодот 2011-2012 година на Институтот за биологија беа реализирани два билатерални проекти (Р. Словенија и Р. Турција), на чии раководители се наставници од Институтот за биологија. Во периодот 2011-2012 година не беше објавен конкурс за национални проекти од МОН. Подолу е дадена табела за учеството на наставниците и соработниците во научно-истражувачките проекти.

Што се однесува до институтот за географија подолу е дадена табела за број на наставниците и соработниците кои учествувале во научно-истражувачките проекти.

Табела 6.1.1. Број на наставниците и соработниците во научно-истражувачки проекти

	2011	2012
Домашни	14	13
Меѓународни	1	4

Во 2011 и 2012 година на Институтот за етнологија и антропологија имаше еден билатерален проект „*Обрасци и дилеми на етнокултурните идентитети помеѓу Европа и Азија. Етнографска анализа и споредби на претставите за просторот во Македонија и Словенија",* раководен од д-р Љупчо С. Ристески од македонска страна а во соработка со Одделението за етнологија и културна антропологија, Универзитет во Љубљана, Р. Словенија. Во периодот 2011-2012 година не беше објавен нов конкурс за проекти од МОН. Во извештајниов период Институтот за етнологија и антропологија реализира и еден национален проект: „Етнографска карта на Македонија" под раководство на д-р Љупчо С. Ристески, вонр. проф.

Подолу е табела за учеството на наставниците и соработниците во научно-истражувачките проекти.

Табела 6.1.2. Учество на наставниците и соработниците во научно-истражувачки проекти

	2011	2012
Домашни	1	1
Меѓународни	1	1

Во 2011 и 2012 година на Институтот за математика беа активни два билатерални проекти (еден со Р. Хрватска – завршен на 31.12.2011, и еден тековен со Австрија), а раководители се наставници од Институтот за математика. Покрај тоа, мал дел од наставниците се вклучени во еден домашен проект (МАНУ, а раководител е наставник од Институтот за математика). Во периодот 2011-2012 година не беше објавен нов конкурс за проекти од МОН. Во извештајниов период Институтот за математика учествуваше во проектот на TEMPUS "SEE Doctoral Studies in Mathematical Sciences, а продолжува да учествува и да биде партнер во заедничкиот проект на DAAD (Center of Excellence for Applications of Mathematics).

Подолу е дадена табела за учеството на наставниците и соработниците во научно-истражувачките проекти.

Табела 6.1.3. Учество на наставниците и соработниците во научно-истражувачки проекти

	2011	2012
Домашни	7	4
Меѓународни	2	1

Институтот за физика стандардно има високо учество во научната продукција во Република Македонија, во согласност со неговата природа на единица којашто се занимава со фундаментални применети истражувања од базична научна област. Во разгледуваниот период, поради намалената поддршка на научно-истражувачката активност, забележително опаѓа научната активност и научната продукција. Така, на пример, во 2006 година на Институтот за физика биле активни осум научно-истражувачки проекти (со раководители од Институтот), додека во 2011 година и 2012 година има само еден таков проект.

За Институтот за физика бројот на наставниците и соработниците коишто биле учесници во научно-истражувачки проекти во извештајниот период по години е прикажан во табелата 6.4

Табела 6.1.4. Број на наставници и соработници што учествувале во научно-истражувачки проекти

	2011	2012
Домашни	3	3
Меѓународни	/	/

Во 2011 и 2012 година на Институтот за хемија беа активни неколку билатерални проекти (два со Р. Германија, фунансирани од Хумболт фондацијата, два со Р. Бугарија, два со Р. Словенија и еден со Австрија), а раководители од македонска страна се наставници од Институтот за хемија. Покрај тоа, дел од наставниците се вклучени во вкупно 5 домашни проекти, финансирани од МОН. Во извештајниов период Институтот за хемија го продолжи своето учество во мултилатералниот проект "International Masters and Postgraduate Programme in Materials Science and Catalysis" (MatCatNet) во рамките на DAAD програмата "Academic Reconstruction of South Eastern Europe".

Подолу е дадена табела за учеството на наставниците и соработниците во научно-истражувачките проекти.

Табела 6.1.5. Учество на наставниците и соработниците во научно-истражувачки проекти

	2011	2012
Домашни	12	12
Меѓународни	7	7

Во 2011 и 2012 година Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ – Скопје се остварувааа (и сè уште се остваруваат) еден меѓународен FP7 научен проект (за предвесниците на земјотресите и нивните врски со климатските промени) и 3 апликативни проекти (врзани со набљудување и анализа на индуцираната сеизмичност при изградбата на четири брани во Република Македонија).

Подолу е дадена табела за учеството на научниот и соработничкиот кадар во научно-истражувачки проекти, како и табели за другите негови научноистражувачки активности.

Табела 6.1.6. Учество на научниот и соработничкиот кадар во научно-истражувачки проекти

Година /Проекти	Меѓународни	Број на учесници	Домашни (апликативни)	Број на учесници
2011	1	3	1	2
2012	1	3	3	6

6.2. Учество на конгреси, конференции, симпозиуми, семинари и работилници

Анализата покажа дека во извештајниот период учеството на наставно-научниот и соработничкиот кадар на различни видови научни манифестации, главно во странство е сведено на минимум, поради причините кои се наведени во самиот почеток на овој дел. Главната, можеби единствената причина за оваа состојба е немање можност за конкурирање, вклучување, раководење и реализација на научно-истражувачки проекти. Треба да се напомене дека оваа состојба не е својствена за работата на

Институтот за биологија, а тоа се потврдува со фактите и податоците од минатиот период каде на институтот бројот на реализирани проекти на годишно ниво биле во просек 5-7.

Од Табела која следи учеството е најчесто во рамките на конгреси, со усно излагање или со постер, но сите се претставени и со сооштение. Покрај целокупнато учество на конференции, семинари и симпозиуми, остварени се и неколку работни посети во рамките на продлабочување на соработката со колеги од универзитетите, односно институти од Германија, Велика Британија, Шпанија, Португалија, Хрватска, Србија, Бугарија.

Табела 6.2.1.Учество на наставниците и соработниците во работата на конгреси, конференции...

		2011	2012
Конгреси	Домашни	/	15
	Меѓународни	5	5
Конференции	Домашни	/	/
	Меѓународни	2	/
Симпозиуми	Домашни	/	/
	Меѓународни	1	2
Семинари	Домашни	/	/
	Меѓународни	3	2
Работилници	Домашни	/	/
	Меѓународни	3	3
Студиски престои	Во странство	3	3

Табела 6.2.2.Начин на презентација на трудовите

	2011	2012
Усна презентација	3	4
Постер	8	20
Апстракт	11	24
Соопштение	11	24

Во табелата подолу е даден збирен приказ на издадени трудови во списанија и зборници на трудови за 2011 и 2012 година, во кои наставниците и соработничкиот кадар од Институтот за биологија се јавува како автор или коавтор. Број на публикации во извештајниот период

Табела 6.2.3.

	2011	2012
Списанија	22	25
Зборници на трудови	9	7

На институтот за географија анализата покажа дека во евалуациониот период наставно-научниот и соработничкиот кадар учествувал на различни видови научни манифестации. главно во странство. Од направената анализа може да се заклучи дека учеството на меѓународни манифестации во 2011 година е 59,3%, наспроти учеството на домашни манифестации 40,7%. Во 2012 година овој процент се менува најверојатно поради настанатата финансиска ситуација каде учеството на меѓународни манифестации се намалува на 52,1% а на домашни изнесува 47,9%. Како што може да се забележи од Табела 6.2.5., учеството е најчесто со усно излагање или со постер.

Табела 6.2.4. Учество на наставниците и соработниците
во работата на конгреси, конференции, работилници,...

		2011	2012
Конгреси	Домашни	2	4
	Меѓународни	7	4
Конференции	Домашни	1	0
	Меѓународни	2	3
Симпозиуми	Домашни	1	1
	Меѓународни	5	4

Семинари	Домашни	3	4
	Меѓународни	0	0
Работилници	Домашни	4	2
	Меѓународни	2	1

Табела 6.2.5. Начин на презентација на трудовите

	2011	2012
Усна презентација	4	5
Постер	2	5
Апстракт	2	0
Соопштение	0	0

Во табелата подолу е даден збирен приказ на издадени трудови во списанија и зборници на трудови за 2011 и 2012 година.

Табела 6.2.6

	2011	2012
Списанија	20	30
Зборници на трудови	5	12

На институтот за етнологија и антропологија анализата покажа дека во евалуациониот период наставно-научниот и соработничкиот кадар учествувал на различни видови научни манифестации, главно во странство. Од вкупно 27 учества во извештајниот период, најчесто е учеството со труд на конференции, како што може да се види од Табела 6.2. Од направената анализа може да се заклучи дека учеството на меѓународни манифестации во овој период е 66.7%, наспроти учеството на домашни манифестации 33.3%. Како што може да се забележи од Табела 6.3, учеството е најчесто со усно излагање или со сооштение.

Табела 6.2.7. Учество на наставниците и соработниците во работата на конгреси, конференции, работилници,...

		2011	2012
Конгреси	Домашни	/	/
	Меѓународни	/	/
Конференции	Домашни	/	2
	Меѓународни	4	3
Симпозиуми	Домашни	/	/
	Меѓународни	1	/
Семинари	Домашни	/	/
	Меѓународни	4	3
Работилници	Домашни	/	/
	Меѓународни	2	2
Студиски престои	Во странство	2	2
Курсеви	Во странство	1	1

Табела 6.2.8. Начин на презентација на трудовите

	2011	2012
Усна презентација	14	13
Постер	/	/
Апстракт	/	/
Соопштение	/	/

Во табелата подолу е даден збирен приказ на издадени трудови во списанија и зборници на трудови за 2011 и 2012 година.

Табела 6.2.9

	2011	2012
Списанија	16	17
Зборници на трудови	4	3

На институтот за математика анализата покажа дека во евалуациониот период наставно-научниот и соработничкиот кадар учествувал на различни видови научни манифестации, главно во странство. Од вкупно 32 учества во извештајниот период, најчесто е учеството со труд на конференции (68,4% во 2011) и (61,5% во 2012) како што може да се види од Табела 6.2. Од направената анализа може да се заклучи дека учеството на меѓународни манифестации во овој период е 66.7%, наспроти учеството на домашни манифестации 33.3%. Како што може да се забележи од Табела 6.3, учеството е најчесто со усно излагање или со сооштение. Покрај целокупнато учество на конференции и работилници, остварени се и десетина работни посети во рамките на продлабочување на соработката со колеги од универзитетити, односно институти на академии на науки, од Германија, Австрија, Хрватска, Романија, Србија, Бугарија. Како поканет предавач на научни собири учествувал 1 наставник во 2012 година.

Табела 6.2.10. Учество на наставниците и соработниците
во работата на конгреси, конференции, работилници,...

		2011	2012
Конгреси	Домашни	/	/
	Меѓународни	/	/
Конференции	Домашни	/	7
	Меѓународни	8	5
Симпозиуми	Домашни	/	/
	Меѓународни	1	/
Семинари	Домашни	/	/
	Меѓународни	4	3
Работилници	Домашни	/	/
	Меѓународни	3	2
Студиски престои	Во странство	2	2
Курсеви	Во странство	1	1

Табела 6.2.11. Начин на презентација на трудовите

	2011	2012
Усна презентација	/	/
Постер	/	/
Апстракт	13	8
Соопштение	13	8

Во табелата подолу е даден збирен приказ на издадени трудови во списанија и зборници на трудови за 2011 и 2012 година. Во табелата се внесени трудовите што се реферирани во Mathematical Reviews.

Табела 6.2.12

	2011	2012
Списанија	15	9
Зборници на трудови	10	1

Во извештајниот период наставниците и соработниците од Институтот за физика остварите вкупно 71 учество на научни собири: 35 во 2011 година и 36 во 2012 година. Распределбата по години според видот на собирот е прикажана во табелата 6.2. 13

Табела 6.2.13. Број на наставници и соработници што учествувале на научни собири според видот на собирот, по календарски години

		2011	2012
Конгреси	Домашни	/	/
	Меѓународни	/	/
Конференции	Домашни	/	/
	Меѓународни	7	6
Симпозиуми	Домашни	/	/
	Меѓународни	2	/
Семинари	Домашни	/	/
	Меѓународни	2	3
Работилници	Домашни	/	/
	Меѓународни	9	6
Студиски престои	Во странство	9	18
Состаноци	Во странство	2	2
Обуки	Во странство	1	1
Друго	Во странство	2	/

Табела 6.2.14. Број на изнесени на научни собири трудови според начинот на презентација, по календарски години

	2011	2012
Устна презентација	8	9
Постер	10	11
Апстракт	7	9
Соопштение	10	8

Бројот на објавени научни трудови од наставници и соработници на Институтот за физика според видот на публикацијата е прикажан во табелата 6.4. според податоците од Scopus.

Табела 6.2.15. Број на научни трудови според видот на публикацијата, по календарски години

	2011	2012
Списанија	13	8
Зборници на трудови	0	4

Анализата покажа дека во евалуациониот период наставно-научниот и соработничкиот кадар од Институтот за хемија учествувал на различни видови научни манифестации, главно во странство. Покрај целокупнато учество на конференции и работилници, остварени се и петнаесеттина работни посети во рамките на продлабочување на соработката со колеги од универзитетити, односно институти на академии на науки, од Германија, Австрија, Хрватска, Романија, Србија, Бугарија. Како поканети предавачи на научни собири учествувале 5 наставници во 2011 и 2012 година.

Табела 6.2.16. Учество на наставниците и соработниците во работата на конгреси, конференции, работилници,...

		2011	2012
Конгреси	Домашни	/	/
	Меѓународни	/	/
Конференции	Домашни	17	21
	Меѓународни	12	14
Симпозиуми	Домашни	/	/
	Меѓународни	3	4
Семинари	Домашни	/	/
	Меѓународни	2	3
Работилници	Домашни	/	/

	Меѓународни	8	9
Студиски престои	Во странство	4	5
Курсеви	Во странство	2	3

Табела 6.2. 17. Начин на презентација на трудовите

	2011	2012
Усна презентација	12	11
Постер	/	/
Апстракт	23	25
Соопштение	22	11

Во табелата подолу е даден збирен приказ на издадени трудови во списанија и зборници на трудови за 2011 и 2012 година. Во табелата се внесени трудовите што се реферирани во ISI Web of Science.

Табела 6.2.18.

	2011	2012
Списанија	82	64
Зборници на трудови	25	31

Сеизмолошка опсерваторија

Табела 6.2.19. Учество на научниот и соработничкиот кадар на конференции, работилници и студиски престои на Сеизмолошката опсерваторија

		2011	2012
Конференции	Домашни	1	1
	Меѓународни	1	1
Работилници	Меѓународни	2	1
Студиски престои	Во странство	4	2

Табела 6.2.20. Начин на презентација на трудовите на конференции и работилници

	2011	2012
Усна презентација	4	2

Табела 6.2.21. Објавени трудови во списанија, зборници на трудови и книги

	2011	2012
Домашни списанија, зборници на трудови и книги	1	1
Меѓународни списанија	2	-
Меѓународни списанија со меѓународен уредувачки одбор	-	1
Зборници на трудови од меѓународни конференции и работилници	3	1
Зборници на трудови од меѓународни конференции и работилници со меѓународен уредувачки одбор	1	-

6.3. <u>Конференции, предавања и семинари организирани од ПМФ</u>

Во текот на 2011 и 2012 година на Институтот за географија се одржаа предавања на предавачи од Србија, Бугарија и Словенија. Во истиот период на Институтот за географија беа одржани и неколку семинари организирани од Македонското географско друштво кои првенствено беа наменети за

студентите, наставниците во основното и средно образование како и за заинтересираните студенти од вториот циклус студии.

Во текот на извештајните години Институтот за етнологија и антропологија не организирал конференција од областа на етнологијата и антропологиата. При своите посети, професорите од странство редовно одржуваат предавања за студентите, наставниците и другите колеги од земјата.

Што се однесува до Институтот за математика во септември 2012 година, во Скопје беше одржана Третата интернационална конференција по топологија и нејзини примени (Third International Conference on Topology and its Applications ICTA2012), на која покрај учесници од Р. Македонија, имаше учесници од Романија, Русија, Иран, Индија, Мексико, Гана, САД, Украина, Турција, Канада, Грузија, Бугарија. Во текот на 2011 и 2012 година на Институтот за математика се одржаа предавања на предавачи од Германија, САД, Србија и Хрватска. Во истиот период на беа одржани и неколку семинари кои првенствено беа наменети за студентите од вториот и третиот циклус студии.

Во 2012 година, Институтот за физика како коорганизатор со Друштвото на физичарите на Република Македонија учествуваше во реализацијата на Деветтата Конференција на Друштвото на физичарите на Република Македонија, којашто се одржа од 2о до 23 септември 2012 година во Охрид.

Во септември 2012 година, во Охрид беше одржан 22-от Конгрес на хемичарите и технолозите на Македонија (со меѓународно учество), чиј коорганизатор беше Институтот за хемија (во соработка со Технолошко-металуршкиот факултет, во рамките на Сојузот на хемичарите и технолозите на Македонија). Покрај од Р. Македонија, на овој конгрес имаше и учесници од балканските земји, но и пошироко. Во октомври 2011 година, пак, беше одржан Деветтиот Конгрес по чиста и применета хемија на студентите од Македонија (со меѓународно учество), чиј главен организатор беше Институтот за хемија (во соработка со Технолошко-металуршкиот факултет).

Работилници организирани од Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ – Скопје

Од 2-ри до 5-ти мај 2011 година, во Охрид, во организација на Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ – Скопје, беше одржана Првата работилница на меѓународниот проект *Complex Research of Earthquake's Forecasting Possibilities, Seismicity and Climate Change Correlations* (acronym – *BlackSeaHazNet*), FP7 MCA project PIRSES-GA-2009-246874, 2011-2012. (http://stardust.inrne.bas.bg/BlackSeaHazNet/index.html). Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ – Скопје е еден од учесниците во овој проект, кој продолжува да трае и по 2012 година.

6.4. Публикации

Институтот за биологија издава една научна публикација - *Biologia Macedonica*.

Институтот за географија континуирано го издава Годишниот Зборник на Институтот за географија а активно соработува и придонесува во издавањето на Географски разгледи (списание на Македонското географско друштво). Во извештајниов период поради финансиски причини забележливо се доцни со издавањето на двете списанија. Ниту едно од нив не е излезено во печатена форма, а во електронска форма се излезени само Географските разгледи. Во периодот од 2004 до 2011 година излегуваше и Билтенот за физичка географија (вкупно 8 броја) и во периодот 2007-2009 година Гласникот за социо-економска географија (во 3 броја) но поради ограничени финансии во моментот овие две списанија се во мирување.

Институтот за етнологија и антропологија издава свое списание *ЕтноАнтропоЗум/EthnoAnthropoZoom,* кое се објавува во целост на македонски и на англиски јазик, и е единствено двојазично списание од сферата на ет нологијата и антропологијата во земјава, па и пошироко. Во извештајниов период забележливо е дека се доцни со издавањето бидејќи Министерството за образование и наука целосно го прекина финансирањето на овој вид активности. Од сопствени средства ИЕА подготвува два нови броја на списанието што треба да излезат во текот на 2013 година. Ова списание е дел од неколку електронски страници со отворен пристап, така што е достапно на потесната и поширокаа јавност во светот.

Институтот за математика издава две научни публикации (Mathematica Macedonica и Годишен Зборник на Институтот за математика), а активно соработува и придонесува во издавањето на Математички Билтен (списание на Друштвото на математичари на Македонија). Во извештајниов

период забележливо е дека се доцни со издавањето на сите три списанија. Ниту едно од нив не е излезено во печатена форма, а во електронска форма е излезен само Математичкиот билтен од 2011 година. Позитивна страна е што за сите три списанија се напревени интернет страници, при што страницата на Математика Македоника е комплетно изработена (електронски се поставени сите трудови што се објавени од почетокот на нејзиното издавање до денес), а страницата на Математичкиот билтен е во завршна фаза (90% од објавените трудови од 1950 до 2011 се веќе достапни на интернет старницата на Институтот за математика). Се забележува дека странски автори ги цитираат трудовите по математика од македонски автори и се надеваме дека овој тренд ќе продолжи.

Институтот за физика ја издава научната публикација Physica Macedonica.

Институтот за хемија, заедно со Технолошко-металуршкиот факултет, учествува во издавањето на интернационалното списание, индексирано од страна на ISI Web of Science – Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (MJCCE). Вредно е да се напомене дека импакт-факторот на ова списание изнесува 1.079 за 2012 година. Освен од стручен аспект, Институтот за хемија, како и Природно-математичкиот факултет и финансиски го помагаат издавањето на ова списание. Благодарејќи на оваа финансиска помош, списанието непречено и редовно излегува како во печатена така и во електронска форма. Во последниов период, изработена е и нова, најсовремена веб-страница на Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering (MJCCE). Преку оваа веб страница е возможно комплетно електронско доставување на трудови за печатење во списанието, како и во останатите современи светски списанија.

Во рамките на официјално регистрираната издавачка дејност на на Сеизмолошката опсерваторија при ПМФ – Скопје (определен меѓународен издавачки код), во текот на 2011 година објавена е една монографија од областа на макросеизмиката, а во текот на 2012 година се подготвени за издавање уште три монографии, од кои едната е посветена на основите на сеизмологијата, а другите две се реевалуирани каталози на земјотресите од територијата на Република Македонија и пограничните подрачја од периодите 1971-1980 и 1981-1990 година.

7.ФИНАНСИРАЊЕ

Факултетот остварува приход по основа на средства од Министерството за образование и наука (буџетска сметка) и средства од студенти, научно-истражувачки и апликативни проекти и други донации (сопствена сметка).

Годишниот приход на буџетската сметка во 2011 година изнесува 116,5 милиони денари вкупно со плати и надоместоци:

а) само за плати и надоместоци 97,3 милиони денари

б) сите други приходи од Буџет 19,2 милиони денари.

Годишниот приход на буџетската сметка во 2012 година изнесува 97,1 милиони денири вкупно со плати и надоместоци:

а) само за плати и надоместоци 82,8 милиони денари

б) сите други приходи од Буџет 14,3 милиони денари.

Годишниот приход на сопствена сметка изнесувал 87,1 милиони денари во 2011, односно 68,8 милиони денари во 2012 година.

Детален преглед на приходите по одредени ставки е даден во следната табела:

	МОН (основна дејност)	МОН Научно-истражувачки проекти)	Уплати од студенти	Соработка со стопанство
2011	116.468.862,5о	1.227.937,оо	34.035.950,оо	3.683.684,оо
2012	97.085.678,5о	1.989.249,5о	27.936.277,оо	3.182.006,оо

8.СОРАБОТКА СО СТОПАНСТВОТО

Соработката на Факултетот со стопанството се одвива преку следниве форми: експертски и стручни услуги за потребите на стопанските субјекти, заеднички развојно-истражувачки проекти, консултантски и услуги, вештачење, студентски пракси, спонзорирање промоција на дипломирани студенти, спонзорирање настани на Факултетот и сл.

Важно е да се напомне дека дел од експертската лабораторија за анализа на стоки при Царината на Република Македонија е сместена во просториите на факултетот (на Институтот за хемија) и нејзината стручно-апликативна дејност се одвива под експертиза на тим истражувачи вработени при Факултетот. Покрај ова, факултетот располага и со лабораторија за анализа на нафтени деривати, и преку нејзината работа отсварена е соработка скоро со сите стопански субјекти од петрохемискиот сектор (Окта, Макпетрол итн.).

Факултетот отсварува и интензивна стручно-апликативна соработка во форма на давање на експертски анализи и елаборати за потребите на Министерството за екологија, Министерството за здравтсво, како и со другите институции на државата од секторот на туризмот, животната средина, како и со тела кои се надлежни за демографскиот развој на земјата.

Во продолжение следува листата на дел од стопанските субјекти со кои ПМФ има успешна соработка: Алкалоид, Кемет-електроникс, Џонсон-Мети, Бучим, Окта, Макпетрол и други.

9.НАДВОРЕШНА СОРАБОТКА

ПМФ продолжува интензивно да работи на поттикнување на надворешната соработка и склучување на договори за меѓусебна соработка со универзитетите во Република Македонија и МАНУ, како и со универзитетите од европските и балканските земји. Билатералната долгорочна соработка со странски универзитети се реализира во области коишто директно ги одразуваат приоритетите и интересите на партнерите, а се однесува на билатералните, регионалните и мултилатералните форми на академска размена и директната соработка на образовните институции во делот на образовната, научноистражувачката и техничко-технолошката дејност.

ПМФ е седиште на официјалното претставништво на една од најголемите германски фондации за академска размена ДААД (Deutsche Akadamishe Austaush Dienst), преку која се одвива интензивна размена на студенти и научен кадар. Покрај ова, факултетот е седиште на граѓанската асоцијација „Хумболт и ДААД Клуб-Македонија“ преку кое се остварува соработка и со Хумболт фондацијата од Германија, како една од најпрестижните фондации за подршка на академската размена на највисоко стручно ниво.

Листата на универзитети и истражувачки центри со кои соработува ПМФ се состои од повеќе од 100 институции од Европа и светот, меѓу кои поважни се следниве земји: Обединетото Кралство, Шпанија, Португалија, Германија, Франција, Италија, САД, Русија, Полска, Австрија, Холандија, Јапонија, Романија, Србија, Бугарија, Хрватска, Словенија, Албанија, Белгија, Шведска, Финска, Унгарија, и Косово.

10. РЕЗИМЕ ОД САМОЕВАЛУАЦИЈАТА

Природноматематичкиот факултет во Скопје успешно продолжува да ја остварува својата мисија на установа во високото образобвание. Таа дава солидно базично и стручно образование на додипломските и постдипломските студии.

Факултетот нуди нови атрактивни студиски програми, со што во 2012/13 година привлече поголем интерес за запишување, што веруваме ќе продолжи и во иднина. Концепцијата на студиските програми опфаќа дел задолжителни предмети и широка лепеза на изборни предмети. Наставата на додипломските студии главно е екс-катедра со користење на современа визуелни методи.

Факултетот располага со квалитетен наставно-научен и соработнички кадар со кој се обезбедува висок кавлитет на наставата и вежбите.

Опремата за лабораториски вежби на додипломските студии е дел обновена. Опремата за научно¬истражувачка работа е главно обновувана во рамките на поголемиот број научно-истражувачки проекти.

Научноистражувачката работа и меѓународната соработката се на многу високо ниво, со голем број на научни трудови презентирани на меѓународни и домашни научни собири и со голем број на домашни и меѓународни проекти. На Факултетот редовно гостуваат поканети предавачи од странство, и наши наставници и соработници гостуваат на странски универзитети.

Во продолжение следува резиме на резултатите од самоевалуацијата според SWOT анализата.

Во продолжение следува резиме на резултатите од самоевалуацијата според SWOT анализата.

SWOT анализа на студиите од прв циклус

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
- нови и современи студиски програми; - можност за избор од голем фонд на понудени изборни предмети; - компетентен наставен кадар; - современи средства настава; - полагањето преку парцијални испити; - постоење учебници и скрипти за поголемиот број предмети; - достапност на литература и материјали во електронска форма преку порталот за учење.	- доминира настава екс-катедра; - недоволно интерактивна настава; - застареност на опрема за лабораториски вежби; - недоволна комуникација наставник и студент.
Opportunities: Можности	**Threats: Закани**
- мобилност на студентите за остварување кредити на други високообразовни институции.	- поради несразмерниот број на студенти се случува на одредени студиските програми некои од изборните предмети да не може да се активираат, додека на други студиски програми одредени предмети да бидат избрани од преголем број студенти.

SWOT анализа студиските програми на студиите од втор и трет циклус

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
- голем број наставници со високи квалификации и референци - вклучување на студентите во научно-истражувачки и апликативни проекти - иновирање на содржините и предметите - организирана настава за програмите со над 6 кандидати	- нема организирана настава за програмите со мал број на студенти (менторски тип) - дел застареност на опрема за практични истражувања
Opportunities: Можности	**Threats: Закани**
- мобилност на студентите за остварување кредити на други високообразовни институции.	- големи разлики во бројот на кандидати помегу студиските програми - големи разлики во просечната оптовареност на наставниците

SWOT анализа за наставно-научниот и соработнички кадар

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
- обезбеденост со кадар со капацитет и расположеност за развој и усовршување на студиските програми за додипломско и последипломско образование; - оспособеност на наставно-научниот кадар за реализација на научноистражувачки и апликациони проекти.	- недостаток соработнички кадар; - "стареење" на наставниот кадар; - отсуство на финансиски услови за обезбедување на континуирано усовршување на наставничкиот и соработничкиот кадар; - бројот на наставно-научен и соработнички кадар не кореспондира со бројот на

	предмети по одделни студиски програми.
Opportunities: Можности	Threats: Закани
- можност за анагажирање на дополнителен соработнички кадар од студентите на последипломски и докторски студии; - можност за соработка со стопанството низ формата на ангажирање на истакнати експерти од праксата.	- ограничувања на вработувањата на наставно-научни и соработнички кадри; - промена на условите дефинирани во националната законска регулатива за високото образование; - ограничени финансиски средства за едукација и усовршување на научни кадри.

SWOT анализа за наставна ангажираност на студиите од прв циклус

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
- добра покриеност на наставата на сите студиски програми	- неповолна старосна структура - преоптовареност на одредени наставници или соработници - голема оптовареност на соработниците - недоволен број на соработници
Opportunities: Можности	Threats: Закани
- анагажирање на дополнителен соработнички кадар од студентите на последипломски и докторски студии; - вработување млади кадри преку проекти.	- големи ограничувања за вработување нов кадар

SWOT анализа за просторна и материјална опременост

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
- современа аудиовизуелна опрема за изведување на наставата; - целосна компјутеризација; - опремени нови лаборатоии; - интернет приклучоци за потребите на студентите, академскиот и административниот кадар.	- дел застарена опрема за лабораториски вежби; - мал број и недоволно опремени компјутерски и специјализирани училници.
Opportunities: Можности	Threats: Закани
- доопремување на лабораториите со спонзорства.	- лоша економска состојба во државата

SWOT анализа за научноистражувачката дејност

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
- задоволително ниво на бројот на учества во научни проекти; - компетентност за учество на странски научни собир; - континуирано следење на најновите научни и стручни; - учество во европски проекти.	- недостаток на фондови и средства за учество и презентација на научни сознанија, - нема финансирање од МОН за научно-истражувачки проекти, - нема финансии од МОН за унапредување на научно-истражувачкиот кадар, - недоволни финансии за вклучување на млад истражувачки кадар во европските проекти.,
Opportunities: Можности	Threats: Закани
- вклучување на младите соработници во научноистражувачката работа; - унапредување на соработката со светски водечки научни универзитетски центри;	- недостаток од финансиски средства заради лошата економска ситуација; - паѓачки тренд на домашните проекти, - недостаток на финансиски средства за

- можност за вработувања финансирани од проекти; - континуирано научно и стручно усовршување на наставниот кадар на факултетот; - мобилност на наставниот и соработничкиот кадар во меѓународни рамки; - соработка со сродни институции од земјава и во странство во наставната и научната дејност.	континуирано научно усвршување на наставниот кадар, - недостаток на финансиски средства за унапредување на соработката со светски водечки универзитети и научно-истражувачки институции.

SWOT анализа за финансиите

Strengths: јаки страни	Weaknesses: слаби страни
- постојани приходи од МОН за основна дејност - превземени мерки за штедење	- намалени приходи од уплати од студенти - недоволно искористување на меѓународни фондови за научноистражувачки проекти
Opportunities: Можности	**Threats: Закани**
- поголем ангажман на сите вработени за зголемување на бројот на запишани студенти - понуда на настава на англиски јазик за привлекување странски студенти (поголема школарина) - зголемување на учеството на ПМФ во меѓународни научноистражувачки и апликативни проекти	- одлив на дипломирани студенти на постдипломски студии во странство, - неповолни можности за соработка и вклучување во меѓународни научни проекти .

Скопје, 2013 год.

1.д-р Јасмина Димитрова-Шумковска
2.д-р Ристо Мијалов
3.д-р Никита Шекуткоски
4.д-р Благоја Вељаноски
5. д-р Благоја Јорданоски
6. Пеце Дамчевски,студент
7.Адријана Прочкова,студент