

Извјештај о самоевалуацији студијског програма
ГЕОГРАФИЈЕ
Природно-математички факултет, Универзитет у
Бањој Луци



Природно-математички факултет,
Универзитет у Бањој Луци,
децембар 2018. године

Овај документ је израдила Радна група за израду извјештаја о самоевалуацији Студијског програма географије на Природно математичком факултету Универзитета у Бањој Луци у саставу:

1. др Александра Петрашевић, ванредни професор - руководица Студијског програма географије
2. др Радослав Декић, ванредни професор - продекан за наставу
3. др Зоран Раилић, ванредни професор - координатор за квалитет
4. др Рајко Гњато, редован професор
5. др Радислав Тошић, редован професор
6. др Миленко Живковић, ванредни професор
7. др Даворин Бајић, ванредни професор
8. др Весна Рајчевић, ванредни професор
9. др Млађен Трифуновић, доцент
10. Александар Мајић, ма, виши асистент
11. Слободан Гњато, ма, виши асистент
12. Милош Игњатић, виши лаборант
13. Живка Кукрић, професор географије
14. Сибела Јевтић, наставник географије
15. Вања Мирјана Вујић, студент четврте године

Именована Одлуком Наставно-научног вијећа Природно математичког факултета у Бањој Луци број: 19/3. 1605/18, од дана 20.06.2018. године

Подаци о високошколској установи	
Назив, адреса и e-mail адреса институције	Универзитет у Бањој Луци, Булевар војводе Петра Бојовића 1А, 78 000 Бања Лука Република Српска, БиХ Е-пошта: info@unibl.org
Интернет адреса	www.unibl.org
Назив, број и датум акта о оснивању	РЕПУБЛИКА СРПСКА – НАРОДНА СКУПШТИНА Закон о високом образовању (Службени гласник Републике Српске, број 30/07, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15, 90/16, 31/18)
Пореско-идентификациони број (ПИБ)	401017720006
Матични број додијељен од Републичког завода за статистику	01040251
Име, презиме и адреса (назив и сједиште) оснивача	РЕПУБЛИКА СРПСКА
Број и датум одлуке о именовану лица овлашћеног за заступање	Број: 02/04-3.733-1/18 од 20.03.2017. године
Број и датум дозволе за рад високошколске установе	07.2-9616/07, од 28.12.2007. године.
Број и датум дозволе за рад ван сједишта	07.23/612-625-2/10, од 12.11.2010. године.
Организационе јединице које се посјећују и одговорна лица	<ol style="list-style-type: none"> 1. Академија умјетности, др Санда Додик, ванредни професор, 2. Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет, др Бранкица Милојевић, ванредни професор, 3. Економски факултет, др Станко Станић, редовни професор, 4. Електротехнички факултет, др Бранко Блануша, ванредни професор 5. Машински факултет, др Дарко

	<p>Кнежевић, редовни професор, 6. Медицински факултет, др Ранко Шкрбић, редовни професор, 7. Пољопривредни факултет, др Никола Мићић, редовни професор 8. Правни факултет, др Жељко Мирјанић, редовни професор, 9. Природно-математички факултет, др Горан Трбић, редовни професор 10. Рударски факултет, др Владимир Малбашић, ванредни професор, 11. Технолошки факултет, др Борислав Малиновић, 12. Факултет безбједносних наука, др Предраг Ђеранић, доцент, 13. Факултет политичких наука, др Здравко Злокапа, редовни професор 14. Факултет физичког васпитања и спорта, др Борко Петровић, ванредни професор 15. Филозофски факултет, др Бране Микановић, ванредни професор, 16. Филолошки факултет, др Петар Пенда, ванредни професор, 17. Шумарски факултет, др Војислав Дукић, ванредни професор</p>
Контакт особа (за посјету)	Проф. др Страин Посављак, проректор
Број телефона	+387 51 321 181

Подаци о организационој јединици

Назив организационе јединице	ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Адреса	МЛАДЕНА СТОЈАНОВИЋА 2, БАЊА ЛУКА
Контакт телефони и факс	051/319-142
E-mail	info@pmf.unibl.org
Веб-адреса	www.pmf.unibl.org
Одговорна особа за самоевалуацију	Проф. др Горан Трбић, декан
Контакти одговорне особе (E-mail, телефон)	info@pmf.unibl.org , 051/319-142

САДРЖАЈ:

I УВОДНИ ДИО

Сажетак	7
Увод	8
Организација факултета	13

II КРИТЕРИЈУМИ

1. Студијски програм географија	18
1.1. Историјски развој и организација студијског програма	18
1.2. Веза измеђа циљева и садржаја Студијског програма географије	23
1.2.1. Образовни циљеви	23
1.2.2. Исходи учења	23
1.2.3. Интердисциплинарност	24
1.3. Наставни план и програм	25
1.3.1. Усклађеност професионалних и академских захјева	31
1.3.2. Усклађеност наставног плана и програма	31
1.3.3. Оптерећење	32
1.3.4. Повезаност између процеса учења, организације и садржаја наставног плана и програма	33
1.3.5. Завршни рад	33
2. Људски ресурси	38
2.1. Квалитет наставног особља	38
2.2. Балансирање професионалних и академских захјева	38
2.3. Структура запослених	38
2.3.1. Усавршавање и напредовање наставног особља	41
2.3.2. Избор и напредовање наставног особља	42
2.3.3. Управљање људским ресурсима	43
2.3.4. Однос наставно особље/студент	44
2.3.5. Административно и помоћно особље	44
2.3.6. Наставни процес и методе едукација	45
2.3.7. Истраживање и научно-истраживачки рад	48
3. Студенти	55
3.1. Учење, подучавање и оцјењивање усмјерено ка студенту	55
3.2. Упис и напредовање студената, признавање и сертификација	57
3.3. Укљученост студената у побољшање процеса подучавања/учења	58
3.4. Цјеложивотно учење	58
3.5. Едукација студената и консултације	59
3.6. Систем жалби	62
3.7. Учешће студената у одлучивању	63
3.8. Пракса	63
4. Међународна сарадња	65

4.1.	Мобилност студената и наставног особља	68
4.2.	Процедуре за подршку међународним активностима	69
5.	Ресурси за учење и подршка студентима	70
5.1.	Простор и опрема, информатички и библиотечки ресурси	70
5.2.	Анализа података	74
5.3.	Информациони системи	77
5.4.	Презентација информација за јавност	79
5.5.	Политика комуницирања са јавности	80
5.6.	Комуникација са бруцошима	80
5.6.1.	Анализа структуре бруцоша и разлози уписа на Студијском програму географије	81
6.	Интерно осигурање квалитета	84
6.1.	Политика и процедуре за унутрашње обезбеђивање квалитета	85
6.2.	Укљученост субјеката	86
6.2.1.	Канцеларија за квалитет	87
6.2.2.	Улога студената у управљању и систему унутрашњег обезбеђења квалитета	87
6.2.3.	Везе с окружењем, привредом и социјалним партнерима	88
6.3.	Процедуре за обезбеђивање квалитета студијских програма	90
6.4.	Унапређење студијских програма	91
III ЗАВРШНИ ДИО		93
1.	Закључак	93
2.	SWOT анализа	94
2.1.	Снаге	94
2.2.	Слабости	96
2.3.	Прилике	97
2.4.	Пријетње	97
3.	Завршна разматрања	98

I УВОДНИ ДИО

Сажетак

Студијски програм географије је један од осам студијских програма Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци на којем се реализује настава првог и другог циклуса студија. Самоевалуациони извјештај Студијског програма географије састоји се из уводног дијела, оцјене испуњености критеријума за акредитацију високошколских установа у Босни и Херцеговини и анализе тренутног стања.

Поглавље „Увод“ садржи податке о историјату развоја Природно-математичког факултета, као и о организационој структури Факултета.

Поглавље „Оцјена испуњености критеријума за акредитацију“ садржи детаљно описано тренутно стање за сваки од критеријума које је утврдила Агенција за развој високошколског образовања и обезбјеђивање квалитета. Сви наведени подаци потврђени су позивањем на одговарајуће адекватне документе и web адресе. Приложене су и табеле са подацима о постојећој опреми која се користи за наставни и научно-истраживачки рад, табеле са наставним плановима, бројем студената, подаци о наставном и административном особљу, међународној сарадњи, научно- истраживачком раду и финансијском пословању.

У поглављу „Завршни дио“ представљена је анализа тренутног стања на Студијском програму географија, као и перспектива и правци даљег развоја како самог студијског програма, тако и Природно-математичког факултета у цјелини. Представљена су и завршна разматрања о испуњености критеријума за акредитацију високошколских установа у Босни и Херцеговини.

Увод

Природно-математички факултет (ПМФ), као самостална високошколска установа, основан је 1996. године, издвајањем природних и математичких наука из оквира Филозофског факултета Универзитета у Бањој Луци. Одлуку о оснивању ПМФ-а донијела је Народна скупштина Републике Српске 12. 09. 1996. године (број: 02-1236/96). Рјешењем Министарства образовања, науке и културе, број: 02-1075 од 28. 09.1996. године, утврђено је да Природно-математички факултет испуњава услове за почетак рада и обављање дјелатности. Основну дјелатност Природно-математичког факултета чине наставно-научни и научно-истраживачки рад. Наставно-научна дјелатност Факултета отпочела је 01. октобра 1996. године на сљедећим наставно-научним одсјецима:

- Математика и информатика,
- Физика,
- Биологија,
- Географија, са двије студијске групе: Географија и Географија са етнологијом.

Рјешењем У/1 -2628 /96, од 15. 11. 1996. године, Природно-математички факултет уписан је у судски регистар Основног суда Бања Лука. У правном промету Факултет је имао својство правног лица.

Данас, у правном погледу, ПМФ је једна од организационих јединица интегрисаног Универзитета у Бањој Луци. Факултет посједује све неопходне дозволе за рад и у потпуности испуњава све неопходне услове прописане Законом:

- Рјешење Основног суда у Бањој Луци о упису у судски регистар, број рјешења: 071-0-Рег-07-001666 од 26. 09. 2007.,
- Рјешење о утврђивању услова за почетак рада високошколске установе, број рјешења 07.1-4462/07, од 02. 07. 2007. године и
- Дозволу за рад, број дозволе 07.2-9616/07 од 28. 12. 2007. године.

Наставно-научни процес на Факултету отпочео је у веома скромним условима у погледу просторне и техничко-технолошке опремљености. Дотрајала и запуштена зграда бивше Учитељске школе у Улици Младена Стојановића 2, коју је Факултет добио на коришћење, бројним донацијама и уз помоћ надлежних министарстава у Влади Републике Српске постепено је добијала нове садржаје као основ квалитетном обављању научне и наставне дјелатности. 16. јуна 2017. године под покровитељством Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију Владе Републике Српске, развојног програма Уједињених нација - UNDP, Владе Шведске и Фонда за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске завршени су радови на санацији зграде Природно-математичког факултета са циљем побољшања њене енергетске ефикасности.

Природно-математички факултет посједује савремено опремљене кабинете, неколико савремено опремљених и сертификованих лабораторија за биолошка, хемијска, физичка и географска истраживања, информатички кабинет, акваријум, лабораторију за обављање експеримената на животињама, савремено опремљен амфитеатар, библиотеку са импозантним књижним фондом од око 12000 књига и различитих научних публикација, опрему за специјализована теренска истраживања, простор за ваннаставни рад студената и сл. Развој Факултета, у смислу профилисања бројних студијских програма, између осталог, захтијевао је одговарајуће просторне услове. У том смислу, може се констатовати да се рад Факултета, посебно неких студијских програма, одвија у отежавајућим условима. Евидентан је недостатак кабинетског, али и специјализованог лабораторијског простора, што се, у овом времену, превазилази коришћењем расположивог и одговарајућег простора на Универзитету. Очито, у предстојећем времену, биће неопходно учинити додатне напоре како би се овај проблем превазишао.

Наставно-научни процес на Природно-математичком факултету 1996. године отпочео је у веома скромним условима у погледу кадровске оспособљености, са свега 11 запослених наставника, 5 сарадника и 4 административна и техничка радника. Те године уписано је 287 редовних студената и 389 студената са Педагошке академије. Данас на ПМФ-у ради 50 наставника, 35 сарадника, 1 наставник страних језика, 20 лабораната и стручних сарадника и 29 технички и административни радник. У школској 2018/19-ој години на ПМФ-у од прве до четврте године уписано је 986 студента.

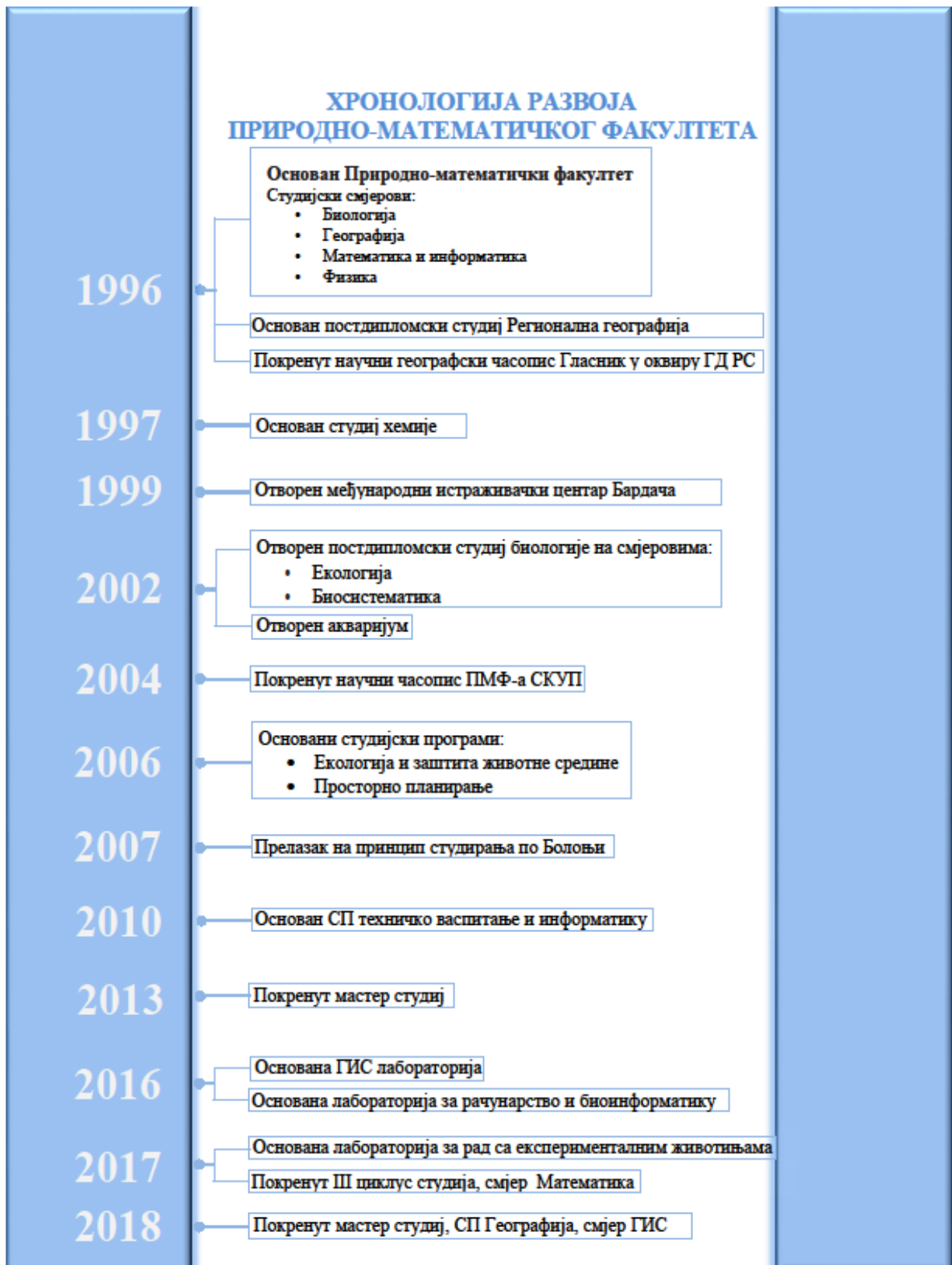
Поред одсјека који су основани 1996. године, данас се настава успјешно реализује на касније основаним студијским програмима:

- Екологија и заштита животне средине;
- Просторно планирање;
- Хемија;
- Техничко васпитање и информатика.



Слика 1. Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци

ХРОНОЛОГИЈА РАЗВОЈА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА



Студијски програм Хемија основан је академске 1997/98. Студијски програми Екологија и заштита животне средине и Просторно планирање основани су академске 2006/07. Посљедњи је основан Студијски програм Техничко васпитање и информатика академске 2010/11. године.

За потребе образовања сопственог кадра Одсјек за географију покренуо је постдипломски студиј – смјер Регионална географија академске 1996/1997. године, а Одсјек за биологију постдипломски студиј смјерова Екологија и Биосистематика академске 2002/2003. године. Школовање првих магистара географских и биолошких наука допринијело је кадровском јачању и осамостаљивању Факултета те омогућило израду и одбрану првих докторских дисертација на ПМФ-у, а тиме подстакло и развој научних истраживања у области ових наука. У периоду који је уследио покренут је други циклус студија и на осталим студијским програмима.

У школској 2018/19. години настава на другом циклусу студија се реализује на студијским програмима Биологија, Физика, Географија, Просторно планирање, Хемија и Математика и информатика. Већ четврту годину заредом Природно-математички факултет заједно са Пољопривредним факултетом организује наставу другог циклуса на комбинованом студијском програму „Очување и одржива употреба генетичких ресурса“.

Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци је 29. маја 2017. године добио рјешење број: 07.050/612-105-3-3/16 о испуњености услова за извођење наставе на трећем циклусу студија на смјеру „Математика – 180 ECTS“ од академске 2017/2018. године, издато од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске.

Научно-истраживачка дјелатност представља један од основних задатака развоја Факултета. На ПМФ-у се научно-истраживачке активности реализују у оквиру истраживачких пројеката, наставе на другом циклусу студија, израде докторских дисертација, издавања научних публикација, те организовањем конференција, семинара и радионица, као и других манифестација научног карактера.

Значајан допринос развоју капацитета ПМФ-а у погледу научно-истраживачког рада остварен је сарадњом са академским и другим институцијама, привредним субјектима као и са истакнутим научницима из окружења и свијета. Професори и сарадници ПМФ-а су чланови бројних експертских тимова из различитих области (демографије, ерозије, климатских промјена, ГИС-а, просторног планирања, екологије, ихтиологије, биодиверзитета, информатике, математике...).

Значајну помоћ ПМФ-у у реализацији научних истраживања, презентовању научних радова на скуповима и публиковању резултата истраживања пружа Министарство науке и технологије Републике Српске. Дио научно-истраживачких активности реализован је и у оквиру „Института природних и математичких наука“, чији је оснивач управо ПМФ. Поред Института, значајан допринос развоју науке дала су и научно-стручна удружења чије су оснивање иницирали наставници и сарадници нашег факултета. Између осталог, то су Географско друштво Републике Српске, Центар за демографска истраживања, Друштво просторних планера у Републици Српској, Центар за климатска истраживања,

Центар за животну средину и уређење простора, Друштво математичара Републике Српске и друга.

За потребе извођења наставе и унапређења научно-истраживачког рада Факултет је покренуо иницијативу изградње Међународног истраживачког центра на подручју специјалног резервата природе Бардача на површини од 1,6 ha. У центру је обезбијеђен смјештај и простор за едукацију и одржавање симпозијума, а студентима (посебно Географије, Просторног планирања, Биологије и Екологије и заштите животне средине) рад на терену.

Факултет, у оквиру припадајућих дјелатности, у пуној мјери доприноси развоју друштва, те угледу Универзитета на домаћем и међународном плану. ПМФ остварује сарадњу са бројним научним институцијама у Европи и престижним универзитетима у свијету, учествује у реализацији низа међународних пројеката те размјени наставника и студената. У оквиру научно-истраживачког рада, Факултет успјешно сарађује са универзитетима и институтима из Босне и Херцеговине, Србије, Словеније, Хрватске, Црне Горе, Њемачке, Холандије, Пољске, Чешке, Италије, Финске, Русије, Велике Британије и других земаља. Поред тога, наставници и сарадници остварили су сарадњу са угледним научницима из окружења и свијета (Фрајбург, Грац, Оксфорд, Праг, Санкт Петербург...). Природно-математички факултет тренутно има потписана 67 уговора о сарадњи, како са другим Универзитетима, тако и са ненаставним институцијама. У оквиру *Erasmus Mundus Partnership* програма, Природно-математички факултет сарађује са универзитетима из Европске уније у оквиру пројекта *JoinEU-SEE*, који омогућава стипендирање академске размјене студената, наставног и административног особља. У протеклом периоду реализовано је 5 ТЕМПУС пројеката и више од 60 пројеката које је већином финансирало Министарство науке и технологије Републике Српске. Природно-математички факултет је контакт институција (Focal point) Босне и Херцеговине према Међувладином панелу за климатске промјене (eng. *Intergovernmental Panel on Climate Change*) са сједиштем у Женеви.

У организацији Природно-математичког факултета одржан је велики број научних конференција, симпозијума, студентских конференција и сличних манифестација. Од 2005. године сваких пет година се организује Симпозијум биолога Републике Српске, коме је 2010. године придружен и Симпозијум еколога Републике Српске.

Природно-математички факултет учествује у активностима Министарства науке и технологије, којима је циљ популаризација науке међу ученицима основних и средњих школа. Учествоје у организацији Фестивала науке, који је постао најважнија републичка манифестација посвећена популаризацији науке, а сваке године се организују и популарна предавања за Дане математике.

За потребе реализације наставе на Природно-математичком факултету издато је више уџбеника, монографија, практикума и других сличних публикација из разних научних области, чиме је студентима олакшано праћење наставе и

припремање испита. Заједно са Географским друштвом Републике Српске, Природно-математички факултет издавач је научног часописа „Гласник“, који излази од 1996. године. Доступан је у штампаној и електронској форми, на српском и енглеском језику. Уређивачки одбор часописа чине еминентни научни радници – географи, из више земаља. Часопис се шаље у 30-ак земаља свијета, од Конгресне библиотеке у Вашингтону, преко Националне библиотеке у Лондону, до библиотека Руске академије наука. Објављено је 23 броја. Гласник има велики значај за развој географске струке у Републици Српској и њену презентацију у иностранству. Уз то, овај часопис иде у размјену за часописе других земаља (Русија, Пољска, Словачка, Италија, Француска и др.) и доприноси стварању географског библиотечког фонда Републике Српске.

Од 2003. године, Природно-математички факултет је издавач часописа „СКУП“ (ISSN 1840-4820) у ком се објављују радови прије свега из области биологије и екологије, али и осталих природних наука. Сви прилози су доступни у електронском каталогу Народне универзитетске библиотеке Републике Српске у Кооперативном online каталогу COBISS. Заједно са Српским биолошким друштвом, Институтом за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, Биолошким факултетом у Београду, Природно-математичким факултетом у Новом Саду, Институтом Винча и Институтом за примјену нуклеарне енергије, Природно-математички факултет је суиздавач међународно признатог часописа „Архив биолошких наука“ (*Archives of Biological Sciences*). Овај часопис објављује четири свеске годишње и налази се на SCI листи, са *Journal impact* фактором 0.57. Студенти такође имају активну издавачку дјелатност, па тако нпр. студенти просторног планирања издају свој часопис „Ехо простора“, док студенти свих студијских програма активно учествују са научним радовима на научно-стручној конференцији „Студенти у сусрет науци“. У школској 2018/2019, домаћин студената конференције „Студенти у сусрет науци“, из природних наука биће управо Природно математички факултет.

Организација факултета

РЕГИСТАР ОРГАНИЗАЦИОНЕ ЈЕДИНИЦЕ	
Назив организационе јединице	Природно-математички факултет
Сједиште организационе јединице	Босна и Херцеговина, Република Српска
Општина сједишта организационе јединице	Бања Лука
Адреса-улица	Младена Стојановића 2
Адреса-поштански број	78000
Адреса-мјесто	Бања Лука
Телефон организационе јединице	051/319-142
Број факса организационе јединице	051/319-142
Е-адреса организационе јединице	info@pmf.unibl.org

<i>Web-адреса организационе јединице</i>	www.pmf.unibl.org
<i>Организациони код организационе јединице у Трезору РС</i>	0830009
<i>ЈИБ број организационе јединице</i>	44010177200090
<i>ПДВ број организационе јединице</i>	401017720006
<i>Матични број додијелен од Републичког завода за статистику</i>	01040251
<i>Декан организационе јединице</i>	Проф. др Горан Трбић

У складу са чланом 12. став 1. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, бр. 73/10) и чланом 2. став 2. [Статута Универзитета у Бањој Луци](#). Природно-математички факултет у Бањој Луци је научно-наставна и научно-истраживачка организациона јединица Универзитета у Бањој Луци.

Органи Природно-математичког факултета у складу са чланом 22. став 1. [Статута Природно-математичког факултета](#) из 2012. године су Наставно-научно вијеће Факултета и декан. Надлежности Наставно-научног вијећа и декана факултета дефинисане су чланом 54. односно 60. Статута Универзитета у Бањој Луци и чланом 23, односно 28 [Статута Природно-математичког факултета](#). Према члану 71. став (1) Закона о високом образовању (["Службени гласник Републике Српске"](#), број: [73/10](#), [104/11](#), [84/12](#), [108/13](#), [44/15](#), [90/16](#), и [31/18](#)) Наставно-научно вијеће чине наставници, сарадници и представници студената у складу са [Статутом универзитета](#). Новим измјенама Закона о високом образовању дато је универзитету да одреди састав Наставно-научног вијећа.

У складу са одредбама члана 55. став (1) Статута Универзитета прописано је да Вијеће факултета чине наставници и сарадници стално запослени на Универзитету са пуним радним временом и студенти Природно-математичког факултета у складу са Законом, с тим да је заступљеност студената 20% од укупног броја чланова Вијећа.

Одредбом члана 55. став (4) Статута Универзитета прописано је: „Ако вијеће броји више од 50 наставника и сарадника који су у радном односу на Универзитету са пуним радним временом, чине га представници свих студијских програма. Број и начин бирања представника детаљније ће се регулисати статутом факултета“.

Одредбом члана 24. Статута Природно-математичког факултета прописано је да представнике студијских програма предлажу Вијећа студијских програма, сразмјерно процентуалном учешћу представника свих студијских програма који се изводе у организационој јединици Природно-математички факултет. Наставно-научног вијеће у академској 2018/2019. години броји 50 чланова, и то: по 5 представника из реда наставника и сарадника сваког студијског програма и 10 студената.

Представници студената у научно-наставном вијећу се бирају на студентским изборима у складу са чланом 71. став 2. Закона о високом

образовању, чланом 55. став 3. Статута Универзитета и одредбама [Правилника о начину избора и броја чланова Студентског парламента и избору студената у наставно-научна/ умјетничка вијећа факултета/ Академије](#) Према важећим правилима студенти чине 20 % од укупног броја чланова наставно-научног вијећа.

Организациону структуру Природно-математичког факултета поред декана и Наставно-научног вијећа чине Продекани, Декански колегијум, Катедре, Вијећа студијских програма и Службе Факултета.

Природно-математички факултет има два продекана: продекана за наставу и продекана за научно-истраживачки рад, које именује Наставно-научно вијеће на приједлог декана, а чији мандат траје до истека мандата декана.

Ради разматрања питања из дјелокруга рада Вијећа и декана, у складу са чланом 32. став 1. Статута Природно-математичког факултета декан образује декански колегијум који чине декан, продекани, руководиоци студијских програма и секретар Факултета.

Наставно-научни рад одвија се у оквиру студијских програма. Сваки студијски програм има Вијеће студијског програма, које чине сви ангажовани наставници и сарадници који су у радном односу. Руководиоца студијских програма на приједлог Наставно-научног вијећа именује Сенат Универзитета на мандатни период од четири године. Студијски програм предлаже наставни план и програм, успоставља сарадњу са другим институцијама, креира политику развоја и учествује у раду Наставно-научног вијећа ПМФ-а. Настава у оквиру сваког студијског програма дефинисана је наставним планом и разрађена наставним програмима који се константно допуњавају и модернизују у складу са развојем науке и потребама образовног профила.

Наставно-научни рад организован је кроз рад катедри. У оквиру сваке катедре дефинисан је предмет научног истраживања, као и наставни предмети који се у оквиру наставних програма баве наведеном проблематиком. Катедре чине професори и сарадници из одређене научне проблематике. Одлуку о распореду предмета по катедрама и Одлуку о именовању шефова катедри доноси Сенат Универзитета на приједлог Наставно-научног вијећа.

На Природно-математичком факултету постоје сљедеће катедре:

- Катедра за аналитичку хемију;
- Катедра за биохемију и молекуларну биологију;
- Катедра за ботанику;
- Катедра за ГИС и картографију;
- Катедра за друштвену географију и демографију;
- Катедра за екологију;
- Катедра за експерименталну физику;
- Катедра за заштиту животне средине;
- Катедра за зоологију, генетику и еволуцију;

- Катедра за методiku и општу математику;
- Катедра за микробиологију и биологију ћелије;
- Катедра за неорганску и нуклеарну хемију;
- Катедра за општу физику;
- Катедра за органску хемију;
- Катедра за просторно планирање и одрживи развој;
- Катедра за рачунарске и информатичке науке;
- Катедра за регионалну географију;
- Катедра за теоријску математику;
- Катедра за теоријску физику;
- Катедра за физичку географију и геологију;
- Катедра за физичку хемију.

На Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци постоје следеће стручне службе:

- Студентска служба,
- Библиотека,
- Рачунски центар
- Рачуноводство

Секретар Факултета руководи радом стручних служби.

Надлежности стручних служби наведене су у [Правилнику о унутрашњој организацији и систематизацији радних мјеста](#) Универзитета у Бањој Луци, којим се утврђује унутрашња организација рада Универзитета и организационих јединица, систематизација радних мјеста са описом послова који се обављају, посебним условима које запослени треба да испуњавају за обављање послова на радном мјесту, те бројем извршилаца, као и друга питања од значаја за рад и функционисање Универзитета.

На студијским програмима Природно-математичког факултета настава је организована у виду четворогодишњих (240 ECTS). Од оснивања па до (01.10.2018. године) на Природно-математичком факултету дипломирало је укупно 2453 студената. У академској 2018/2019. години, на све четири године првог циклуса студија било је уписано укупно 986 студената. Од оснивања на други циклус студија Природно-математичког факултету уписано је 159 студената, од којих је 40 одбранило мастер рад до 01.10.2018. године. Магистарске радове до 1.10.2018. године одбранило је 34 кандидата, док је докторске тезе до данас одбранило 45 кандидата.

II КРИТЕРИЈУМИ

Адекватна израда извјештаја о евалуацији студијског програма Географије на Природно-математичком факултету подразумијевала је организовање наставног кадра и лаборанта студијског програма Географије у радну групу. У току израде извјештаја одржано је низ састанака на којима је било укључено административно особље факултета у циљу прикупљања неопходних информација и анализе истих, доношења одлука о даљем раду и утврђивања напретка у изради извјештаја.

Извјештај о самоевалуацији студијског програма Географије прати критеријуме постављене у Обрасцу чек (контролне) листе (Check list) за високошколске установе поштујући захтјеве сљедећих докумената:

- Стандарди и смјернице за осигурање квалитета у европском простору високог образовања ([European standards and guidelines for quality assurance in higher education area – ESG](#)), ENQA, 2015;
- [Одлука о критеријумима за акредитацију студијских програма првог и другог циклуса студија у Босни и Херцеговини](#) ("Службени гласник БиХ", бр: 47/17);
- [Одлуку о критеријумима за акредитацију високошколских установа у Босни и Херцеговини \(Службени гласник БиХ, број 96/16\)](#);
- Одлука о допуни одлуке о критеријумима за акредитацију високошколских установа у БиХ ("Службени гласник БиХ", бр: 44/13);
- [Правилник за акредитацију високошколских установа](#) (PR HEAARS 01. март 2016. године).

Извјештај спроводи евалуацију Студијског програма географије на првом циклусу студија Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци кроз сљедеће критеријуме:

1. Политика осигурања квалитета;
2. Креирање и одобравање студијских програма;
3. Учење, подучавање и оцјењивање усмјерено ка студенту;
4. Упис и напредовање студената, признавање и сертификација;
5. Наставно особље;
6. Ресурси за учење и подршка студентима;
7. Управљање информацијама;
8. Информисање јавности;
9. Континуирано праћење и периодична ревизија студијских програма и
10. Периодично вањско осигурање квалитета.

У извјештају је изнесено чињенично стање о формалној и практичној испуњености постављених критеријума, те дати приједлози за побољшање гдје је то потребно.

1. Студијски програм географија

1.1. Историјски развој и организација студијског програма

Студиј географије у Бањој Луци има дугу традицију и почетке у двогодишњем студију на Педагошкој академији од школске 1969/1970, у саставу двопредметног студија историја и географија. Академске 1994/95. године Педагошка академија је трансформисана у Филозофски факултет, међу чијим бројним одсјецима је основан и Одсјек географије. Издвајањем природних и математичких наука академске 1996/97. године формиран је Природно-математички факултет са четири одсјека, међу којима се развијао и Одсјек за географију.

На 135. сједници Наставно-научног вијећа одржаној 20.03.2012. године донијета је одлука о усвајању приједлога иновираниог Наставног плана Студијског програма географије првог циклуса студирања на Природно-математичком факултету у Бањој Луци (број одлуке: 19/3-816/12). Одлуку о поновном лиценцирању одобрених студијских програма на првом циклусу студија на Природно-математичком факултету је потврдио Сенат Универзитета у Бањој Луци, на сједници одржаној дана 13.09.2012. године (број одлуке: 02/04-3.2082-63/12), након чега Министарство просвјете и културе Републике Српске издаје Дозволу (број одлуке: 07.023/612-275-11-1/12 од 12.07.2013. године) за извођење иновираниог студијског програма од академске 2013/2014. године. Први циклус студија на Студијском програму географија утемељен је на сљедећим документима:

- [Закон о високом образовању РС](#) ("Службени гласник Републике Српске", број: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15 и 90/16),
- [Статут Универзитета у Бањој Луци](#),
- [Статут Природно-математичког факултета, Универзитета у Бањој Луци](#),
- [Упутство за израду и побољшање студијских програма](#),
- [Правила студирања на првом и другом циклусу студија](#),
- [Наставни план и програм првог циклуса студија, општи смјер](#),
- [Наставни план и програм првог циклуса студија, наставни смјер](#),
- [Правилник о ванредном студију Универзитета у Бањој Луци](#),
- [Закон о звањима која се стичу завршетком високог образовања](#) ("Службени гласник Републике Српске", 33/14 и 63/14)
- [Стандарди и смјернице за осигурање квалитета у високом образовању у Босни и Херцеговини](#),
- Магна карта: [Magna Charta Universitatum](#),
- Болоњска декларација: [The European Higher Education Area Joint Declaration of the European Ministers of Education convened in Bologna on the 19th of June 1999](#),

- Прашки комунике: [Towards the European Higher Education Area – Communique of the meeting of European ministers in charge of higher Education in Prague on 19th of May 2001](#),
- Сорбонска декларација: [Joint declaration on harmonisation of the architecture of the European higher education system](#) (Sorbone, Paris, 25th of May, 1998),
- Изјава из Саламанке: [Message from the Salamanca Convention of European Higher Education Institutions](#),
- Оквир за високоакадемске квалификације у Босни и Херцеговини: [Bosnia and Herzegovina \(BiH\) higher education qualification framework](#),
- Оквир квалификација у европском простору високог образовања ([QF EHEA](#)),
- Европски оквир квалификација за цјеложивотно учење ([EQF](#)),
- Конвенција о признавању квалификација у области високог образовања у европском региону ([Лисабонска конвенција](#)) и
- Стандарди и смјернице за осигурање квалитета у европском простору високог образовања ([ESG](#)).

Студијски програм географије конципиран је у складу са Законом о високом образовању и Болоњском декларацијом. Његов превасходни циљ је пружање садржајног и квалитетног образовања, као и формирање и оспособљавање младих стручњака за успјешно дјеловање и рјешавање проблема у области географије.

Укупан друштвено-економски развој захтијева школовање високостручних кадрова из области географских наука кроз интердисциплинарни приступ проучавања геопростора са високим могућностима примјене стечених знања. Због тога је потребно кроз Наставни план и програм обезбиједити, поред теоријског и практичну примјену географског знања у многим областима живота и рада у савременом друштву.

За обезбјеђивање мултидисциплинарности у Наставни план и програм неопходно је укључити основне и изборне предмете из области које су уско повезане са географском науком: биологије, екологије, просторног планирања, историје, физике, хемије и сл. Овакав приступ студију географије обезбиједиће школовање високо стручног кадра који може да дефинише и препозна проблеме настале у животној средини и да даје приједлоге за њихово рјешавање.

Наставни план и програм ће омогућити студентима рад у основним и средњим школама, привредним субјектима, институтима, заводима и другим државним и приватним институцијама. Област географских наука одувijek је привлачила својим садржајима, од велике важности је за друштво у цјелини, па се њоме жели бавити велики број младих људи.

Студијски програм основних академских студија географије јединствен је и сложен, креиран у складу са најновијим достигнућима из области географије

савременом праксом реномираних факултета у Европи и свијету, као и потребама наших просвјетно-педагошких установа, привреде и друштва у цјелини.

Овај студијски програм је дефинисан тако да буде цјеловит, свеобухватан и усаглашен са другим програмима Природно-математичког факултета, као и са другим факултетима Универзитета (на студијама I, II и III циклуса) према моделу 4+1+3.

Овај модел подразумијева да се студиј на првом циклусу изводи у осам семестара тј. четири године. Број ECTS бодова по години студија је 60, тако да студент по завршетку основних студија остварује 240 ECTS бодова.

Додипломске студије географије састоје се од обавезних и изборних предмета чијим се савладавањем обезбјеђују неопходна знања и вјештине неопходне за стицање дипломе првог степена академских студија.

У протеклих 20-так година у оквиру Студијског програма географије постојали су различити студијски смјерови чија је основа географска наука: Географија-етнологија, Географија и историја, Географија-туризам, Туризмологија, Географија-демографија и Демографија. Оснивање наведених смјерова било је у складу с недостатком стручних кадрова и потребама развоја институција и привреде Републике Српске. Након школовања одређеног броја дипломираних географа-етнолога, туризмолога и демографа, ови смјерови су престали с радом, а тренутно на Студијском програму географија постоје два смјера:

- *Наставни смјер*
- *Општи смјер*

Предмети у прве двије године студија су заједнички за оба студијска смјера. Први циклус студирања на Студијском програму географија садржи укупно:

- на наставном смјеру 31 предмет (укључујући теренску наставу на све четири године)
- на општем смјеру 32 предмета (укључујући теренску наставу на све четири године) од чега је 30 обавезна предмета и 2 изборна предмета у седмом и осмом семестру (за сваки изборни предмет је понуђено шест предмета од којих студент бира по један предмет)

По завршетку првог циклуса студија студенти на Студијском програму географије стичу сљедећа академска звања:

- *Професор географије* - 240 ECTS, студенти наставног смјера
- *Дипломирани географ* - 240 ECTS студенти општег смјера

Мастер студиј географије

По завршетку основног студија (првог циклуса) студент стиче право уписа на Мастер академске студије. За упис на други циклус студија могу конкурисати

лица са завршеним основним академским студијама географије са 240 ECTS. Студенти са других факултета и сродних студијских програма могу уписати мастер студиј уколико им се наставни план у 70% слаже са основним студијама географије. Мастер академске студије имају једногодишње студијске програме и завршавају се са сакупљених најмање 60 ECTS бодова.

Након завршеног првог и другог циклуса студент остварује укупно 300 ECTS бодова. Наставни план другог циклуса укључује обавезне предмете, изборне предмете и завршни (мастер) рад.

Данас на другом циклусу студија географије настава је организована у оквиру општег смјер, који обухвата све научне области географске науке. По завршетку другог циклуса студија географије, студенти стичу знања из области географских наука које проучавају геопростор као комплексну цјелину, оспособљени су за самостални или тимски научно-истраживачки рад, праћење антропогеографских процеса, валоризацију природних ресурса и унапређења стања животне средине. Након завршетка другог циклуса студија студенти на студијском програму географије стичу академско звање мастер географије.

Од школске 2018/2019 године основан је смјер Географски информациони системи. По завршетку студија студент ће овладати теоретским и практичним знањима из области географских информационих система; на основу сопствених интереса и амбиција извршити одабир понуђених изборних предмета, те се на тај начин усмјеравати у одређене уже специјалности у географским информационим системима; бити квалификован да се самостално бави стручним радом у домену пројектовања, управљања и коришћења географских информационих система; стећи знања да се самостално бави научно-истраживачким радом у области географских информационих система и након завршених студија студент ће бити едукован за рад у високообразовним институцијама (факултетима), научно-истраживачким организацијама, институтима, органима управе и привредним субјектима.

Након завршеног другог циклуса студија студенти стичу право уписа на трећи циклус студија. Услов за упис на трећи циклус студија је да су у претходна два остварили 300 ECTS бодова. Трећи циклус студија траје шест семестара, односно три године и студенти на овом циклусу могу да остваре 180 ECTS бодова. Након завршеног првог, другог и трећег циклуса студент остварује укупно 480 ECTS бодова. У оквиру Природно-математичког факултета формирани је радни тим за писање елабората о оправданости докторских студија на Студијском програму географији.

Према [правилнику о научним и умјетничким областима, пољима и ужим областима](#) (Службени гласник РС, број 19/6-010/014-10/022/09 і 27/10) географија је сврстана у научну област: *Природне науке* и научно поље: *Геонауке*. Овај студијски програм нуди студентима актуелна научна знања, односно образовање стручног кадра из области географске науке као и стицање знања неопходних за рад у појединим ужим областима из овог домена, а која ће на

другом циклусу студија бити проширена новим сазнањима, вјештинама и способностима у оквиру посебних студијских усмјерења која нуди Студијски програм.

Географска наука у Републици Српској баштини традицију, научни приступ и искуства српске антропогеографске школе Јована Цвијића. Обухватност проблематике којом се бави, комплексност приступа изучавању природногеографске основе националног простора и валоризације природних ресурса, изучавање географско-историјског развоја простора, праћење и усмјеравање савремених друштвено-географских процеса и просторно-функционалне организације, успостављање концепта одрживости свих геосистема (природних, економских, еколошких, демографских, инфраструктурних) чине географију науком од националног значаја.

Процедура за развој, ревизију и увођење иновација у наставне планове и програме описана је у [Упутству за израду и побољшање студијских програма](#). Од 2007. године наставни планови и програми су усклађени са Болоњском декларацијом: [Наставни план и програм за наставни смјер из 2007/08. године](#), [Наставни план и програм за општи смјер из 2007/08. године](#), [Наставни план и програм за наставни смјер из 2010/11. године](#), [Наставни план и програм за општи смјер из 2010/11. године](#), [Наставни план и програм првог циклуса студирања, наставни смјер из 2013/14. године](#) и [Наставни план и програм првог циклуса студирања, општи смјер из 2013/14. године](#). У креирању новог наставног плана и програма учествовали су и студенти кроз учешће на сједници Наставно-научног Вијећа Природно-математичког факултета на којој је усвојен важећи Наставни план и програм првог циклуса студија.

Студијски програм географија је усклађен са три акредитована програма иностраних универзитета из оквира европског образовног простора. Студијски програми који највише одговарају предложеној структури предмета студијског програма реализују се на сљедећим Универзитетима који су потписници Болоњске декларације:

- **Географски факултет, Универзитет у Београду, www.gef.bg.ac.rs**
- **Природно математички факултет Универзитет у Новом Саду, www.pmf.uns.ac.rs**
- **Филозофски факултет, Универзитет у Источном Сарајеву, www.ffuis.edu.ba**

Обавезни циљеви Студијског програма географије укључују и остварују четири препоруке Савјета Европе у вези са сврхом високог образовања: припрема студената за активно учешће у друштву, припрема за њихове будуће каријере – допринос њиховом запошљавању, подршка личном развоју и стварање широке напредне базе знања и стимулисање истраживачког рада и иновација – укључивање студената у пројекте, израде патената, такмичења итд.

1.2. Веза између циљева и садржаја Студијског програма географије

Документ који дефинише образовне циљеве Студијског програма географије као и опште и специфичне компетенције, усвојен на нивоу Универзитета је [Упутство за израду и побољшање студијских програма](#). Садржај студијског програма у потпуности је усклађен са циљевима студијског програма. Образовни циљеви и исходи учења јасно су дефинисани у документу [Наставни план и програм првог циклуса студија](#), а у складу са ESG стандардом 1.2. – Израда и одобравање програма.

1.2.1. Образовни циљеви

Студијски програм географија има јасно дефинисане образовне циљеве који су усклађени са стратешким документима. Циљеви Студијског програма географије су:

1. Образовање високо-стручног кадра из области географских наука које проучавају геопростор.
2. Образовање стручног кадра за рад у основним и средњим школама, привредним субјектима, институтима, заводима и другим државним и приватним институцијама.
3. Образовање за самостално и тимско учествовање у научно-истраживачком раду,
4. Образовање кадрова са теоретским и практичним знањем у свим областима одрживог развоја уз одмјерено коришћење природних ресурса.

Циљ студија је образовање стручног кадра који има цјеловито академско образовање из географске науке, неопходно за даљи наставно-педагошки и научно-истраживачки рад у одабраној ужој области, а према специфичном одабраном смјеру. Образовни циљеви су усклађени са сличним у окружењу, а студенти и све заинтересоване стране су упознате са образовним циљевима путем [Наставног плана и програма првог циклуса студија](#), јавно објављеног на званичном сајту Природно-математичког факултета.

1.2.2. Исходи учења

Документ који садржи критеријуме вредновања оствареног исхода учења је донесен на нивоу Универзитета – [Упутство за израду и побољшање студијских програма](#) и усклађен је са стандардом ESG 2.5. – Критеријум за исходе. Излазне компетенције студената су обухваћене садржајима у оквиру наставних планова и програма – [Наставни план и програм првог циклуса студија](#), а у складу са ESG стандардом 1.2. – Израда и одобравање програма. Вредновање знања студената

врши се на основу Одлуке о начину валоризације знања судената у академској 2017/18. години.

У оквиру наставних планова и програма за додипломске студије на Студијском програму географије изложени су сви наставни програми појединих предмета. У овире наведених силабуса прецизирани су циљеви изучавања предмета, исходи учења, садржај предмета, методе наставе и савладавање градива, као и облици провјере знања и метода оцјењивања. Након успјешно завршеног првог циклуса студија студенти:

- стичу опште способности за усвајање, анализу и синтезу основних знања из области природних наука, посебно из области географије;
- стичу способности за теоријску и практичну примјену стечених знања;
- стичу вјештине за прикупљање и обраду информацију у области географских наука;
- стичу способност размјене информација, идеја и њиховог проблемског рјешавања;
- стичу способност прикупљања, анализе и интерпретације релевантних информација из различитих области географске науке;
- стичу способност формирања научно-заснованих и аргументованих судова;
- стичу способност ефикасне стручне комуникације у области географских и других природних наука;
- стичу способност за изражен тимски рад.

Веза између исхода учења и ECTS бодова може се описати тако да исходи учења представљају садржај научног, а бодови количину усвојеног знања. Бодови се додјељују студенту када постигне одређене исходе учења. За први циклус студија Географије кандидат остварује за сваки семестар 30 бодова или ECTS кредита, за академску годину по 60 бодова или укупно 240 ECTS на нивоу четири године (Bachelor Diploma-240 ECTS points) у складу са ESG стандардом 1.2. – Израда и одобравања програма.

Сваки предмет из студијског програма исказан је бројем ECTS бодова, а обим студија изражен је збиром ECTS. У свакој школској години збир од 60 ECTS одговара просјечном укупном ангажовању студента у обиму 30-часовне радне недјеље током једне школске године. Укупно ангажовање студента састоји се од активне наставе (предавања, вјежби, семинарских радова и теренске наставе), самосталног рада, колоквијума, испита и других видова ангажовања.

1.2.3. Интердисциплинарност

Студијски програм географије нуди студентима актуелна научна и стручна знања из области географске науке, али је заступљен и одређен број предмета који омогућавају упознавање и са основама других дисциплина и наука.

Географија је мултидисциплинарна наука која може понудити рјешења различитих географских проблема са којим се данас сусрећемо, а која се могу ријешити ослањајући се и на друге науке. Географија као наука зависи од других наука. Њена изучавања се преплићу са просторним планирањем, демографијом, економијом, физиком, климатологијом, биологијом, екологијом итд. Географу су за истраживања потребна знања из свих области геонаука ради бољег тумачења законитости које владају у природи, а на њима почивају анализе и поступци мјерења различитих појава и процеса.

Географија има општеобразовни, васпитни и апликативни карактер. Њен задатак је да прати природно-географске, социоекономске, демографске и геополитичке појаве и процесе, усмјерава их у позитивном правцу и тако практично одговара на захтјеве развоја савременог друштва. Тиме је, као и друштво, географска наука у сталном процесу промјена које траже адекватан одговор за добробит развоја, што је чини врло ангажованом науком у свијету.

За обезбјеђивање мултидисциплинарности у наставном плану и програму понуђени су изборне предмете из области које су уско повезане са географском науком: биологије, екологије, просторно планирање, историје, физике, хемије и сл. Овакав приступ студију географије обезбиједиће школовање високо стручног кадра који може да дефинише и препозна проблеме настале у геопростору и да даје приједлоге за њихово рјешавање.

Такође, поред наведених предмета на све четири године студијског програма географије обавезна је теренска настава која се обавља на различитим теренима уз стручну организацију и помоћ предметних наставника и сарадника.

1.3. Наставни план и програми

На Студијском програму географија од 2013. године настава се изводи по новом Наставном плану и програму, који је предмет овог Самоевалуационог извештаја. Актуелни Наставни план и програм (<https://pmf.unibl.org/geo-npp/>)

је конципиран тако да студенти стекну знања из географске науке. Прве двије године студија, су заједничке и дају основно знање, вјештине и способности намијењене дипломираном географу и професору географије. Трећа и четврта година на оба смјера су стручног карактера намијењене су изучавању појединих стручних дисциплина из области географије за општи смјер и методичких, педагошких и психолошких дисциплина за наставни смјер, које студентима пружају стручна и савремена знања, вјештине и способности намијењене одабраном профилу.

Табела 1. *Прва година студија – општи и наставни смјер*

	Назив предмета	Зимски семестар		Љетни семестар		Број ECTS бодова
		П	В	П	В	
1.	Математичка и примијењена картографија	3	2	3	2	10
2.	Увод у географију	2	1			4
3.	Математичка географија			2	1	4
4.	Геологија за географе	2	2	2	2	10
5.	Климатологија са метеорологијом	3	2	3	2	10
6.	Биогеографија са географијом земљишта	3	2	2	2	10
7.	Примијењена статистика	2	1			4
8.	Основи етнологије			2	2	4
9.	Теренска настава 1					4
	УКУПНО	15	10	14	11	60

Теренска настава на првој години студија је вишедневна и реализује се на крају другог семестра. Подразумијева обилазак терена у Бањалучкој регији (плато Мањаче, средњи ток ријеке Врбас и Врбање, Бањ Брдо, Љубија, Козара).

Табела 2. *Друга година студија – општи и наставни смјер*

	Назив предмета	Зимски семестар		Љетни семестар		Број ECTS бодова
		П	В	П	В	
1.	Хидрологија	3	2	3	2	11
2.	Геоморфологија	3	2	3	2	11
3.	Привредна географија 1	3	2	3	2	11
4.	Географија становништва	3	2	2	2	11
5.	Национална етнологија	3	2			4
6.	Основи антропогеографије			2	0	4
7.	Основе ГИС-а			2	1	4
8.	Теренска настава 2					4
	УКУПНО	15	10	16	9	60

Теренска настава на другој години студија је вишедневна и реализује се на крају четвртог семестра према програму предмета који укључују теренску наставу. Силабусима појединих предмета су обухваћени обиласци терена (планина Борја, језера Балкана, акумулација Дренова, плато Мањаче, ток ријеке Укрине).

Табела 3. Трећа година студија – наставни смјер

	Назив предмета	Зимски семестар		Љетни семестар		Број ECTS бодова
		П	В	П	В	
1.	Географија насеља	2	2	2	2	10
2.	Привредна географија 2	3	2	3	2	10
3.	Национална географија 1	3	2	3	2	10
4.	Регионална географија свијета 1	3	2	3	2	10
5.	Психологија	2	2			4
6.	Педагогија			2	1	4
7.	Методологија научног рада	2	0			4
8.	Методичка пракса			1	2	4
9.	Теренска настава 3					4
	УКУПНО	15	10	14	11	60

Табела 4. Трећа година студија – општи смјер

	Назив предмета	Зимски семестар		Љетни семестар		Број ECTS бодова
		П	В	П	В	
1.	Географија насеља	2	2	2	2	10
2.	Привредна географија 2	3	2	3	2	11
3.	Национална географија 1	3	2	3	2	11
4.	Регионална географија свијета 1	3	2	3	2	10
5.	Методологија научног рада	2	0			4
6.	Анализе у ГИС-у	2	2	2	3	8
7.	Теренска настава 3					6
	УКУПНО	15	10	13	11	60

Теренска настава на трећој години студија је вишедневна и реализује се на крају шестог семестра према програму предмета који укључују теренску наставу. Студенти обилазе регију Источне Херцеговине и Црногорског приморја, као и и просторе сјеверне Црне Горе.

Табела 5. Четврта година студија – наставни смјер

	Назив предмета	Зимски семестар		Љетни семестар		Број ECTS бодова
		П	В	П	В	
1.	Политичка географија	3	2	3	2	10
2.	Национална географија 2	3	2	3	2	10
3.	Регионална географија свијета 2	3	2	3	2	10
4.	Географске основе заштите животне средине	2	2	2	2	10

5.	Методика наставе географије	2	4	2	4	10
6.	Теренска настава 4					4
7.	Дипломски рад					6
	УКУПНО	13	12	13	12	60

Табела 6. Четврта година студија – општи смјер

	Назив предмета	Зимски семестар		Љетни семестар		Број ECTS бодова
		П	В	П	В	
1.	Политичка географија	3	2	3	2	10
2.	Национална географија 2	3	2	3	2	10
3.	Регионална географија свијета 2	3	2	3	2	10
4.	Географске основе заштите животне средине	2	2	2	2	8
5.	WEB ГИС	2	2			4
6.	Популациона динамика			2	2	
7.	Изборни предмет 1	2	0			2
8.	Изборни предмет 2			2	0	2
9.	Теренска настава 4					4
10.	Дипломски рад					6
	УКУПНО	13	12	13	12	60

Теренска настава на четвртој години студија је вишедневна и реализује се на крају осмог семестра према програму предмета који укључују теренску наставу. Студенти се упознају са земљама средње и јужне Европе. На терену су упознати са релевантним физичко-географским и друштвено-географским садржајима, културно-историјским и савременим социо-економским развојним процесима, а посебан нагласак био је на демографским обиљежјима и туристичким знаменитостима пређеног профила.

Изборни предмети 1 за четврту годину општег смјера:

- Географске основе просторног планирања
- Природне непогоде
- Демографски развој ЈИ Европе
- Ревитализација руралних подручја
- Туристичке регије свијета
- Геопросторна организацијасобраћајних система

Изборни предмети 2 за четврту годину општег смјера:

- Принципи и методе географске регионализације
- Социјална географија
- Поморска географија
- Географски аспекти глобализације

- Индикатори одрживог развоја и управљање водним ресурсима
- Географски ресурси и одрживи развој
- Геополитика ресурса

У табелама је дат преглед предмета на Студијском програму географија за све године студија. Минималан број студената на четвртој години студија за изборне предмете је пет док максималан број није дефинисан. Ако студенти одаберу анкетом два изборна предмета на години, настава ће се изводити паралелно на свим предметима на којима је предмет изабрао дозвољени минимум студената.

Завршни рад: Завршни рад се пише из предмета по избору студента у форми стручног (завршног) рада и брани се пред трочланом комисијом. За успјешно одбрањен завршни рад додјељују се ECTS бодови и јединствена оцјена од 5 (пет) до 10 (десет), сходно члану 58. Правила студирања на I и II циклусу студија Универзитета у Бањој Луци. Коначна оцјена из завршног испита улази у просјек оцјена положених испита.

Разврставање предмета по Ужим научним областима према Одлуци Сената Универзитета у Бањој Луци о матичности факултета (број 05-5449-LVII-10.1/11) од 22. 12. 2011. године.

Табела 7. Списак предмета првог и другог циклуса чија је матичност на ПМФ-у

Ужа научна област	Први циклус	Други циклус
Физичка географија	Геологија за географе Климатологија са метеорологијом Биогеографија са географијом земљишта Хидрологија Геоморфологија Природне непогоде Индикатори одрживог развоја и управљање водним ресурсима Валоризација водних ресурса	Глобалне климатске промјене Апликативна геоморфологија Кориштење и заштита вода
Друштвена географија	Основи етнологије Привредна географија 1 Географија становништва Национална етнологија Основи антропогеографије Географија насеља Привредна географија 2 Методологија научног рада	Модели демографског развоја Географски аспекти руралног развоја Теорије и модели организације економскогеографских система Образовне технологије у настави географије

	<p>Методичка пракса Методика наставе географије Популациона динамика Демографски развој ЈИ Европе Ревитализација руралних подручја Геопросторна организација саобраћајних система Туристичка валоризација простора Социјална географија Поморска географија</p>	
Регионална географија	<p>Увод у географију Национална географија 1 Регионална географија свијета 1 Политичка географија Национална географија 2 Регионална географија свијета 2 Географске основе просторног планирања Туристичке регије свијета Принципи и методе географске регионализације Географски аспекти глобализације Географски ресурси о одрживи развој Геополитика ресурса</p>	<p>Регионално географски развој и регионално планирање Глобализација и политичко-географски проблеми у свијету Планирање и уређење географских система Регионално-географски процеси и проблеми развоја ЈИ Европе</p>
Географски информациони системи	<p>Основе ГИС-а Анализе у ГИС-у WEB ГИС</p>	<p>Геопроцесуирање и просторно моделовање Просторне базе података ГИС програмирање Даљинска детекција и ГИС ГИС стандарди и инфраструктура просторних података Физичко-географске анализе у ГИС-у Друштвено-географске анализе у ГИС-у Примјена ГИС-а у мониторингу и заштити животне средине WEB-ГИС програмирање</p>
Школска и примијењена картографија	<p>Математичка и примијењена картографија Математичка географија</p>	<p>Картографске основе ГИС-а</p>

Табела 8. Списак предмета првог циклуса чија је матичност на другим факултетима

Предмет	Факултет/Ужа научна област
Примијењена статистика	ЕФ/Статистичка анализа
Психологија	ФФ/Педагошка и школска психологија
Педагогија	ФФ/Општа педагогија

1.3.1. Усклађеност професионалних и академских захтјева

Наставни план и програм конципиран је у складу са захтјевима савремене географске науке и потреба праксе. Настава се обавља кроз предавања, вјежбе и теренски рад, који припремају студенте за упознавање природне основе и веза с другим природним наукама и усвајање научно утемељених и примјенљивих знања управљања природном основом и ризицима. Процес наставе организован је кроз рад четири катедре (Катедра за физичку географију и геологију, Катедра за друштвену географију и демографију, Катедра за регионалну географију и Катедра за ГИС и картографију).

Дипломирани студенти општег смјера (дипломирани географи) стичу научно утемељена теоријска и практична знања за потребе друштвене праксе, рад у одјељењима локалних заједница (одјељењима за друштвене дјелатности, просторно уређење и заштиту животне средине), научним институтима, заводима, туристичким организацијама, привредним субјектима. У наведеним пословима чине дио тима с другим струкама школованим на нашем факултету (дипломираним просторним планерима, еколозима, биолозима). Наставни план наставног смјера (професор географије) садржи и групу педагошко-дидактичких предмета. По завршетку наставног смјера студенти стичу звање професора географије и квалификовани су за рад у основним и средњим школама.

1.3.2. Усклађеност наставног плана и програма

Садржаји предмета који се изучавају у оквиру Наставног плана и програма Студијског програма географије су међусобно повезани, надовезују се један на други и потпомажу у међусобном проучавању. Међу предметима постоји јасна секвенцијална структура и студенти се упознају са њеном намјеном на почетку студија.

На нивоу Студијског програма географије и у оквиру смјерова обезбијеђен је одговарајући проценат изборности, што основним академским студијама даје неопходну флексибилност. У структури студијског програма заступљене су, у одговарајућим пропорцијама, све четири групе предмета: академско-општеобразовни, теоријско-методолошки, научно-стручни и стручно-апликативни.

1.3.3. Оптерећење

Студирање на Природно-математичком факултету се остварује у складу са [Правилима студирања на I и II циклусу студија](#), заснованим на европском систему преноса и акумулирања бодова ECTS, који је уведен академске 2007/2008. године. Бодовна вриједност сваког предмета је описана у потпоглављу 1.3. Наставни план и програми, а доступна је свим заинтересованим странама и на више мјеста на web сајту Природно-математичког факултета. (<https://pmf.unibl.org/geo-npp/>)

Број ECTS бодова за конкретан предмет одређен је на бази студентског оптерећења, степена оспособљености и стечених вјештина последице успјешно савладаног програмског садржаја, као и на основу броја часова (предавања, вјежбе и теренска настава). Укупан број бодова распоређен је на поједине предмете пропорционално њиховом учешћу у укупном оптерећењу потребном да се постигну планирани исходи учења, а састоје се од:

- броја сати наставе,
- времена потребног за припрему за наставу и израду наставних задатака (припрема и сређивање грађе с наставе, вјежби или с праксе; израда пројеката и семинарских радова; прикупљање и проучавање додатне грађе; практичан рад изван часова у наставном плану, итд.),
- припрема испита и излазак на испит.

У Републици Српској принцип годишњег оптерећења студента од 60 ECTS бодова у оквиру 40-часовне радне седмице законска је одредба (члан 38. [Закона о високом образовању Републике Српске](#)) и подударна је са европским прописима у овој области. Полазећи од академских календара Универзитета у Бањој Луци (годишње оптерећење сведено на академску годину студија), може се узети да у току академске године студенти имају 45 радних седмица (по 15 у два семестра и 15 за припреме и испите) и оптерећење од 40 сати седмично. У том случају добије се укупно 1800 радних сати рада студента током једне академске године. С обиром на то да једна школска година носи 60 бодова, произилази да један бод одговара приближно 30 радних сати.

На тај начин може се поставити пропорција: $X : 60 \text{ бодова} = Y : 1800 \text{ сати}$. Примјер за 1 бод: $Y = 1800 \text{ сати у школској години} \times 1 \text{ бод} / 60 \text{ бодова у години} = 30 \text{ радних сати}$. Тако предмет који носи 5 ECTS бодова подразумијева 150 сати рада заједно са наставом. Претпоставимо да је фонд сати наставе на том предмету $2П + 2В = 4 \text{ сата}$. То би на 15 седмица, колико траје настава у семестру, студенту одузело 60 сати. За самостални рад и спремање испита остало би му на располагању 90 сати или нешто преко двије седмице. Ту се обраћа и вријеме које је студент провео у раду на том предмету у периоду трајања

наставе. Ако просјечан студент може да савлада такав предмет за 90 сати рада (укључујући и учење у току наставе), онда је број бодова добро додијељен.

1.3.4. Повезаност између процеса учења, организације и садржаја наставног плана и програма

Студијски програм географије је и прије увођења Болоњског система школовања карактерисала употреба различитих начина учења. Поред предавања, сваки предмет има обавезне вјежбе, на којима студенти, у мањим групама, учествују у практичном раду и групним дискусијама. Вјежбе на Студијском програму географија су теоријске и практичне. На крају сваке школске године студенти обавезно обављају теренску наставу на прецизно одабраним теренима. По Наставном плану и програму одржавања теренске наставе за студенте географије врши се уз асистенцију стручног наставног кадра - наставника и асистената.

Литература која се користи за изучавање предмета је најчешће савремена и доступна студентима у библиотеци Природно-математичког факултета и Универзитетској библиотеци. Савремени и квалитетни уџбеници свјетски познатих аутора најчешће су скупи за набавку, због чега се за наставни процес као редовна и обавезна литература највише користе уџбеници домаћих аутора и аутора из земаља окружења. Највећи број наслова стручне литературе у библиотеци Природно-математичког факултета су новитети у издању Географског факултета, Универзитета у Београду; Природно-математичког факултета, Департамента за географију, туризам и хотелијерство, Универзитета у Новом Саду.

1.3.5. Завршни рад

Сврха израде завршног рада је да студент покаже способност самосталног приступа у обради проблема из подручја географске науке за које се оспособљавао током студија на Студијском програму географије служећи се при томе литературом, теоријским, практичним или емпиријским истраживањима, стручном праксом и основама методологије предметне дисциплине.

Завршни рад се ради у складу с [Правилима студирања на I и II циклусу студија](#), а пише се из предмета по избору студента у форми стручног (завршног) рада и брани се пред трочланом комисијом. За успјешно одбрањен завршни рад додјељују се ECTS бодови и бројчана оцјена од 5 (пет) до 10 (десет), како је то регулисано чланом 58. Правила студирања на I и II циклусу студија. Оцјена из завршног рада рачуна се у просјечну оцјену.

На основу одредби чланова 56-62. [Правила студирања на првом и другом циклусу студија](#), [Одлуке о измјени Правила студирања на I и II циклусу студија](#) и члана 52. [Статута Универзитета у Бањој Луци](#), те [Правилника о завршним радовима](#)

[студената на првом циклусу студија Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци](#) и [Упутства за пријављивање и израду завршног рада на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци](#) дефинисани су поступци пријаве и одбране завршног рада на I циклусу студија.

Правилник о завршним радовима студената на првом циклусу студија, усвојен на 120. сједници Научно-наставног вијећа Природно-математичког факултета, од 11. 06. 2010. године, обухвата сљедеће:

- Завршни рад је завршни испит студија I циклуса на Факултету и представља провјеру примјене укупно стечених знања у току студија на одређени проблем формулисан у завршном раду.
- Студент, код уписа седмог семестра студија уписује у индекс Завршни рад, ментора, те број часова, број ECTS бодова предвиђених наставним планом студијског програма.
- Завршни рад се састоји од писменог дијела и усмене одбране.
- Завршни рад представља самосталну обраду једног комплексног задатка из једне од стручних области које се изучавају у оквиру појединих наставних предмета утврђених наставним планом и програмом дотичног студијског програма. Завршни рад може бити теоријски и експериментални, или само теоријски, а може имати и карактер пројекта.
- Завршни рад мора бити урађен према [Упутству за пријављивање и израду завршног рада на првом циклусу студија](#).
- Наставници су дужни, свако у оквиру свог наставног предмета, најкасније до 30. јуна текуће школске године, предложити најмање три теме за израду завршног рада студената за наредну школску годину. Уз сваку предложену тему предлагач је дужан да наведе литературу. Списак предложених тема и ментора сачињен у складу са одредбом из претходног става (члан 6. Правилника), подноси се Вијећу студијског програма, а исте усваја Научно-наставно вијеће Факултета. Списак усвојених тема за завршне радове студената са именима ментора радова истиче се на огласној табли Факултета најкасније до 30. септембра сваке школске године.
- Студенти завршне године су обавезни да при упису седмог семестра изаберу тему завршног рада и пријаве је у Студентској служби Факултета. Прије пријаве теме у Студентској служби, студент је дужан да добије сагласност ментора.
- На захтјев студента и уз сагласност Вијећа студијског програма, Научно-наставно вијеће Факултета може одобрити тему завршног рада и изван списка усвојених тема из члана 7. Правилника. Захтјев мора бити образложен и треба да садржи назив теме завршног рада, те списак литературе.
- Студент стиче право на узимање и израду завршног рада уписом завршне године, а право на његову одбрану када положи све испите предвиђене Наставним планом и програмом студија I циклуса.

- Студент формира завршни рад са свим припадајућим дијеловима и предаје ментору на преглед. Ментор је дужан да прегледа рад и врати га студенту најкасније за двије седмице од дана предаје рада. Студент је дужан да поступи према упутствима и примједбама ментора. Студент може највише два пута ментору предавати рад на преглед након чега је обавезан пријавити завршни испит.
- По завршетку израде завршног рада, а у складу са чланом 10. Правилника, студент пријављује завршни испит и предаје четири (4) укоричена примјерка завршног рада Студентској служби Факултета. Студентска служба је обавезна евидентирати датум пријаве завршног испита и провјерити да ли су испуњени услови за заказивање одбране завршног рада. У року од два дана студент обавјештава ментора да је пријавио завршни испит. На приједлог ментора и Вијећа Студијског програма географије, Наставно-научно вијеће факултета формира Комисију за преглед, оцјену и одбрану завршног рада. (Закон о високом образовању, "[Службени гласник Републике Српске](#)", број: [73/10](#), [104/11](#), [84/12](#), [108/13](#), [44/15](#), [90/16](#), и 31/18)
- У року од три дана након предаје завршног рада, Студентска служба уручује по један примјерак завршног рада члановима Комисије за преглед и оцјену. Истовремено Студентска служба обавјештава предсједника Комисије о испуњености услова за заказивање одбране завршног рада.
- Комисија за преглед и оцјену има рок од седам дана да прегледа и оцијени завршни рад. Ако Комисија приликом прегледа и оцјене установи да рад има такве недостатке који се не могу отклонити или у случају да је кандидат већ три пута пријављивао завршни испит на исту тему, донијеће одлуку да се завршни рад студента не прихвати и да студент мора узети нову тему завршног рада. О својој одлуци Комисија ће обавијестити продекана за наставу, најкасније три дана по доношењу одлуке.
- Против одлуке Комисије у случајевима из претходног става, студент може поднијети жалбу Наставно-научном вијећу Факултета у року 8 дана од њеног пријема или саопштења.
- Одлука Наставно-научног вијећа Факултета донијета по жалби студента је коначна.
- Студент који не поступи по одлуци Комисије у случајевима из става 1. и 2. као и по одлуци Наставно-научног вијећа Факултета којом се жалба студента одбија у случају из става 3. овог члана, сматраће се да је одустао од полагања завршног испита. У том случају, студент је дужан поново уписати последњи семестар и узети нову тему за завршни рад. Промјена теме завршног рада може се урадити само једном.
- Студенту чији је завршни рад прихваћен, предсједник Комисије, водећи рачуна о обавезама наставника, расположивом времену и простору, предлаже мјесто, датум и вријеме усмене одбране завршног рада. Одбрана

завршног испита заказује се најкасније 15 дана од датума пријаве завршног испита.

- Одбрана је јавна и оглашава се на огласној табли Факултета најмање три дана прије одбране. У огласу се наводи тема завршног рада, име кандидата, комисија за преглед, оцјену и одбрану, те вријеме и мјесто одбране завршног рада.
- Поступак одбране завршног рада тече сљедећим редом: 1. Предсједник отвара одбрану рада, износи кратке биографске податке о кандидату, Одлуку декана о формирању Комисије и њен састав, констатује да је Комисија прихватила завршни рад и да је кандидат испунио услове да приступи одбрани завршног рада. 2. Кандидат излаже рад. 3. Чланови Комисије постављају кандидату питања, сваки члан до три питања. Ментор посљедњи поставља питања.
- Након завршене одбране Комисија доноси већином гласова одлуку о оцјени завршног рада и усмене одбране која може бити: недовољан (5), довољан (6), добар (7), врло добар (8), одличан (9) и одличан изузетан (10).
- Наставник у току једне школске године може бити ментор за највише пет завршних радова.
- Измјене и допуне овог Правилника врше се по истом поступку прописаном за његово доношење.
- Одредбе овог Правилника примјењују се на студенте који су уписани по Болоњским принципима.



Слика 2. Промоција диплома, Амфитеатар Природно-математичког факултета

[Према Упуству за пријављивање и израду завршног рада на првом циклусу студија](#), које се примјењује од академске 2009/2010. године (бр. одлуке ННВ ПМФ 1798/10, од 11. 06. 2010.), студент који стекне право на израду завршног рада пријављује тему на [пријавном обрасцу](#) у Студентској служби у четири примјерка.

- Студентска служба провјерава испуњеност услова за одбрану завршног рада и протоколише испуњену и потписану пријаву завршног рада.
- Један примјерак протоколисане пријаве завршног рада остаје у досијеу студента у Студентској служби, а по један се доставља **кандидату, ментору и руководиоцу студијског програма.**
- Пријава завршног рада на I циклусу студија обухвата сљедеће податке: податке о кандидату и образовању, назив теме, предмет, датум пријаве и потпис ментора.
- Завршним радом студент доказује да је на основу знања стеченог током студија овладао заданом темом, обрадио је по одређеној методологији, те овладао коришћењем и исправним навођењем стручне литературе и терминологије.
- Завршни рад на I циклусу студија има стручни карактер.

- Завршни рад кандидат ради под непосредним вођством ментора.
- Тема завршног рада се бира из области које садржи студијски програм.
- Прелиминарну структуру завршног рада чине сљедећа поглавља:
 - Увод
 - Предмет, задаци и циљ истраживања
 - Методологија рада
 - Резултати истраживања
 - Закључак
 - Списак литературе.
- Коначну структуру завршног рада дефинише ментор.

2. Људски ресурси

2.1. Квалитет наставног особља

На Студијском програму географије Природно-математичког факултета у наставном процесу ангажовани су стално запослени наставници и сарадници. Поред тога, у извођењу наставе укључени су наставници и сарадници са других организационих јединица Универзитета у Бањој Луци. У складу са [Законом о високом образовању РС, Статутом Универзитета и Правилником о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци, Листа одговорних наставника и сарадника за I циклус студија](#) за наредну академску годину одређује се на сједници Наставно-научног вијећа прије почетка сваке академске године. Након добијене потврде Сената Универзитета, објављује се коначна Листа одговорних наставника и сарадника.

2.2. Балансирање професионалних и академских захтјева

У складу са одредбама Закона о високом образовању, наставници и сарадници раде на властитом усавршавању и напредовању кроз научноистраживачки рад. У складу са тим ангажовани су у различитим научно-истраживачким пројектима, као и у појединим стручним студијама у оквиру истраживане области. Многи наставници кроз свој ангажман дају допринос у раду органа локалне управе, као и раду Владе Републике Српске својим учешћем у савјетодавним тијелима и стручним комисијама.

2.3. Структура запослених

У академској 2018/2019. години, наставу на I циклусу студија на Студијском програму географије, Природно-математичког факултета, изводи 27 [наставника и сарадника](#), од тога: 5 редовних професора, 8 ванредних професора, 6 доцената, 6 виших асистената и 2 асистента. Из реда наставника, од укупно 19

њих 15 је у сталном радном односу на Студијском програму географије, 4 у сталном радном односу на другим ОЈ Универзитета у Бањој Луци. Сви сарадници ангажовани у настави у току наведене године су у пуном радном односу на ПМФ-у, с тим да од укупног броја сарадника њих 2 су са других ОЈ Универзитета у Бањој Луци.

Како Студијски програм географије егзистира од самог почетка оснивања Факултета, с поносом можемо истаћи да је потпуна покривености наставе властитим наставним особљем, тако да више немамо ниједног гостујућег наставника.

Табела 9. Листа наставника и сарадника у пуном радном односу на Студијском програму географија

Ред. бр.	Име и презиме наставника	Академско звање	Ужа научна област
1.	др Рајко Гњато	редовни професор	Регионална географија
2.	др Драшко Маринковић	редовни професор	Друштвена географија
3.	др Радислав Тошић	редовни професор	Физичка географија
4.	др Горан Трбић	редовни професор	Физичка географија
5.	др Мира Мандић	ванредни професор	Друштвена географија
6.	др Игор Зекановић	ванредни професор	Регионална географија
7.	др Миленко Живковић	ванредни професор	Регионална географија
8.	др Александра Петрашевић	ванредни професор	Школска и примијењена картографија
9.	др Даворин Бајић	ванредни професор	Географско информациони системи
10.	др Ирена Медар Тања	ванредни професор	Друштвена географија
11.	др Весна Рајчевић	ванредни професор	Физичка географија
12.	др Душица Пешевић	ванредни професор	Заштита животне средине
13.	др Тања Мишлицки Томић	доцент	Регионална географија
14.	др Млађен Трифуновић	доцент	Друштвена географија
15.	др Татјана Попов	доцент	Физичка географија
16.	Светлана Милошевић Крејић, ма	виши асистент	Регионална географија
17.	Новица Ловрић, ма	виши асистент	Физичка географија
18.	Драган Папић, ма	виши асистент	Регионална географија
19.	Александар Мајић, ма	виши асистент	Друштвена географија

20.	Слободан Гњато, ма	виши асистент	Физичка географија
21.	Мирјана Марковић	асистент	Заштита животне средине
22.	Драгица Делић	асистент	Друштвена географија

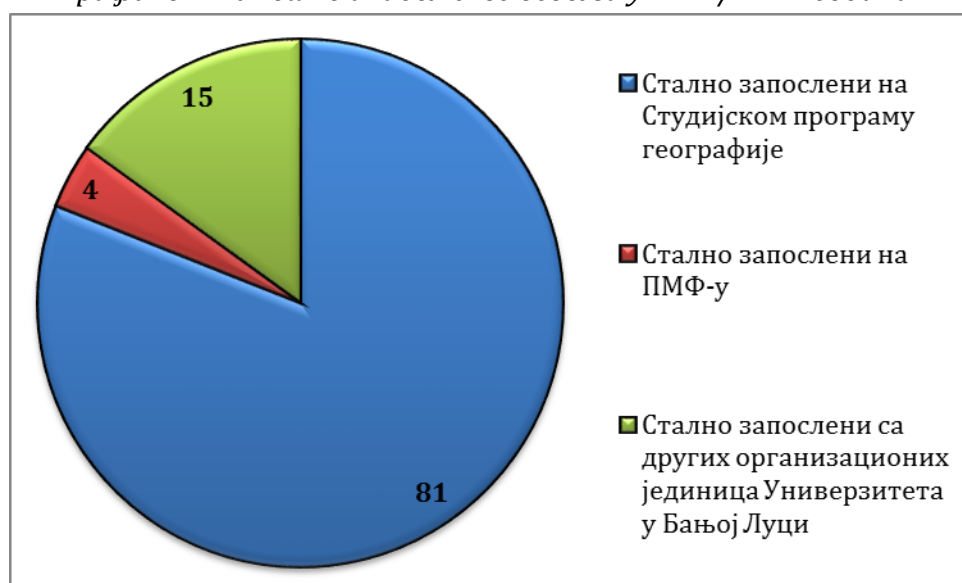
Табела 10. Листа наставника у пуном радном односу на ПМФ-у, ангажованих на Студијском програму географија за академску 2018/2019. годину

Ред. бр.	Име и презиме наставника	Академско звање	Ужа научна област
1.	др Татјана Марић	доцент	Општа педагогија

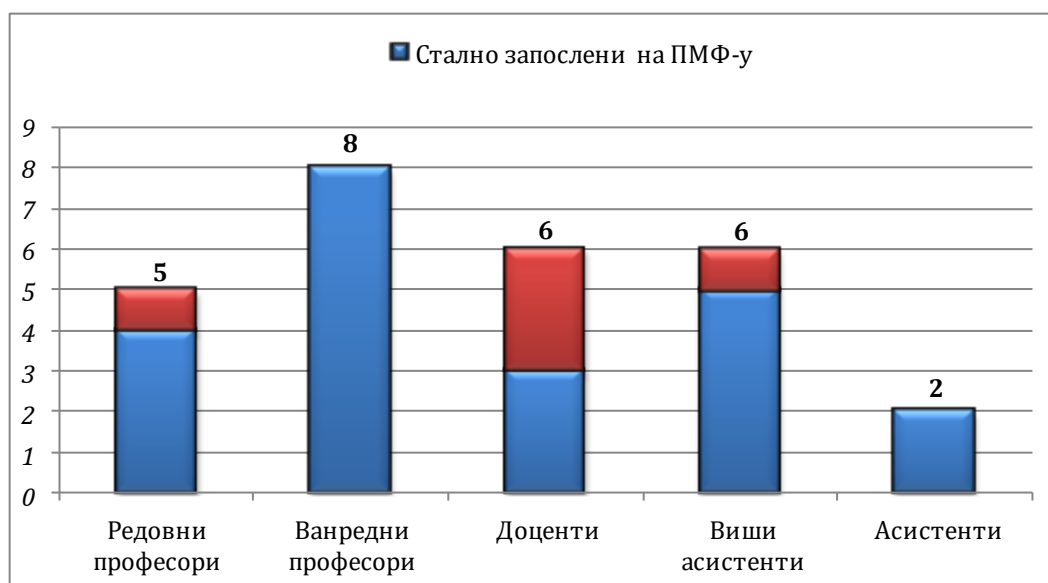
Табела 11. Листа наставника и сарадника у пуном радном односу са других организационих јединица Универзитета у Бањој Луци за академску 2018/2019. годину

Ред. бр.	Име и презиме наставника	Академско звање	Ужа научна област	Организациона јединица
1.	др Јасмин Комић	редовни професор	Статистичка анализа	Економски факултет
2.	др Алексеј Милошевић	доцент	Општа и теоријска геологија	Рударски факултет
3.	др Синиша Суботић	доцент	Педагошка и школска психологија	Филозофски факултет
4.	мр Дарко Милуновић	виши асистент	Статистичка анализа	Економски факултет

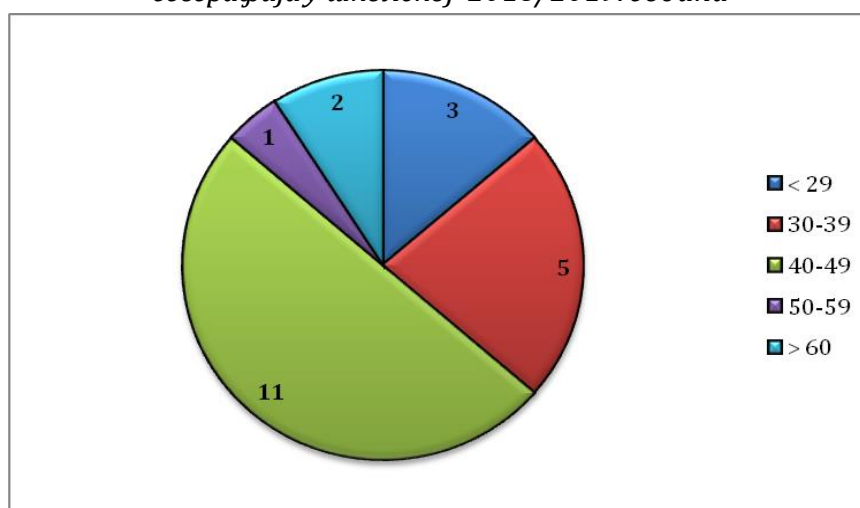
Графикон 1. Учешће академског особља у 2018/2019. години



Графикон 2. Број академског особља у 2018/2019. години



Графикон 3. Старосна структура академског особља Студијског програма географија у школској 2018/2019. години



2.3.1. Усавршавање и напредовање наставног особља

Студијски програм географија, заједно са осталим студијским програмима Природно-математичког факултета активно ради на плану стручног и научног усавршавања свог наставног особља. Руководство Факултета и Наставно-научно вијеће пружају подршку наставном кадру приликом конкурисања код Министарства науке и технологије за суфинансирање одлазака на научне скупове у земљи и иностранству.

Од наставног особља се очекује извршност и у научном и у наставном раду. Катедре, Вијеће Студијског програма географије, Наставно-научно вијеће и декан факултета подржавају едукацију наставног особља на реномираним универзитетима у окружењу, учешће у домаћим и међународним пројектима, као и студијска путовања и размјену наставника.

2.3.2. Избор и напредовање наставног особља

Вијеће Студијског програма географије, кроз редовне сједнице прати избор у звања и напредовање наставног особља. Избори се обављају у складу са одредбама Закона о високом образовању Републике Српске („Службени гласник Републике Српске“, број 73/10), одредбама [Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци](#) (бр. 02/04-3, 1537-106/13 од 28.05.2013), [Измјенама Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци](#), [Правилник о измјени Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци](#), [Правилником о условима и поступку додјељивања звања *professor emeritus*-а Универзитета у Бањој Луци](#), [Измјенама и допунама Правилника о условима и поступку додјељивања звања и правима *professor emeritusa*](#), [Измјенама и допунама Правилника о условима и поступку додјељивања звања и правима *professora emeritusa*](#), као и у складу са ESG стандардом 1.5. – Наставно особље. Наставно-научно вијеће разматра преглед реизбора и избора наставника и сарадника за наредну академску годину и у складу с тим се на вријеме покреће процедура за избор/реизбор. Чланови комисије за избор у звање су компетентни научни радници са Универзитета у Бањој Луци и других државних универзитета из Републике Српске, БиХ и окружења, који имају избор у научно поље или ужу научну област у којима пријављени кандидати конкуришу за избор у звање.

Установа има успостављене праведне, јасне и транспарентне процедуре и критеријуме усаглашене са законским захтјевима за запошљавање наставника и ESG стандардом 1.5. – Наставно особље, што доказује примјер конкурсне документације за избор у више звање:

1. Одлука о утврђивању приједлога за расписивање конкурса
2. Конкурс
3. Одлука о именовању Комисије за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у наставничко звање
4. Одлука о утврђивању приједлога за избор у звање наставника и Извјештај о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање
5. Одлука Сената о избору у звање

Установа одржава документацију о избору и напредовању наставника која доказује испуњавање услова као што су:

- Научни и стручни радови наставника који упућују на научну област за коју се бира и предмете за које је наставник одговоран (Библиографија)
- Извјештај Комисије која је проводила процес избора у коме се препознаје научна област и компетенције чланова Комисије (Извјештај о избору)
- Одлука надлежног органа установе о избору наставника која одговара извјештају и приједлога Комисије (Одлука о избору)

- Биографија наставника у којој се препознају компетенције у подручју подучавања (Биографија)

Табела 12. Број обављених избора у научна и умјетничко- наставна звања стално запослених на Студијском програму географија

	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Редовни професор						1				1	1	1	
Ванредни професор	1			1	1	1		1	2		2	2	1
Доцент		1	1	2	1	2	1	1		2			1
Виши	1		2	3			2	1	1		3		
Асистент	1		3	1	1		1				1		1
Укупно обављених избора (50):	3	1	6	7	3	4	4	3	3	3	7	3	3

Наставници и сарадници дужни су да обавијесте шефове катедри о објављеним радовима, монографијама и о раду у научно-истраживачким пројектним активностима. Такође, дужни су да редовно ажурирају своју библиографију на сајту Универзитета преко Информационог система Универзитета у Бањој Луци ФИС, што је један од предуслова за избор у виша звања.

Листом задужења наставника и сарадника за академску 2018/2019. годину извршено је проширивање редова властитог кадра. Једно асистентско мјесто је попуњено конкурсом у складу са одредбама Закона о високом образовању Републике Српске (["Службени гласник Републике Српске", број: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15, 90/16, и 31/18](#)), одредбама [Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци](#), [Измјенама Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци](#), [Правилника о измјени Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци](#).

2.3.3. Управљање људским потенцијалима

Политика управљања људским ресурсима представља дио приједлога Стратегије УНИБЛ за период 2017–2025. године. У току је процес формирања јединственог информационог система на нивоу Универзитета, у оквиру којег би требало формирати јединствену базу података наставничког и сарадничког особља на нивоу Универзитета с циљем боље координације и равномјерне оптерећености наставника и сарадника на свим организационим јединицама.

Коначне листе за сваку наредну академску годину се формирају најкасније до јула мјесеца прије почетка зимског семестра, на приједлог катедри и Вијећа студијских програма. Листе се усвајају на Наставно-научном вијећу, након чега их потврђује Сенат Универзитета. Оптерећеност академског особља се врши у складу са [Правилником о стандардима и нормативима за финансирање јавних](#)

[високошколских установа](#) (број: 07.05/020-1399/14, од 17.09.2014. године) и према потребама наставног процеса.

Наставно-научно вијеће факултета на приједлог катедре и Вијећа студијског програма доноси приједлоге одлука за покретање конкурсне процедуре за напредовање академског особља, као и запошљавање најбољих дипломираних студената на мјестима сарадника. Даљу одлуку о томе доноси Сенат Универзитета у Бањој Луци. Унутрашња организација Универзитета у Бањој Луци и систематизација радних мјеста са описом послова који се обављају, посебним условима које запослени треба да испуњавају за обављање послова на радном мјесту, бројем извршилаца, као и друга питања од значаја за рад и функционисање Универзитета дефинисани су у [Правилнику о унутрашњој организацији и систематизацији радних мјеста на Универзитету у Бањој Луци](#) и [Измјенама Правилника о унутрашњој организацији и систематизацији радних мјеста на Универзитету у Бањој Луци](#).

2.3.4. Однос наставно особље/студенти

На првом циклусу студија на Студијском програму географије у школској 2018/2019. години студирало је укупно 68 студената, док је на извођењу наставе било ангажовано укупно 22 наставника и сарадника. Однос наставно особље/студенти је износио 1:3,09 за наведену академску годину.

2.3.5. Административно и помоћно особље

Природно-математички факултет запошљава довољан број административног и помоћног особља како би обезбиједио редовно провођење дјелатности на свим студијским програмима, укључујући тако и Студијски програм географије. Укупно на Природно-математичком факултету је запослено 12 административних, 17 техничко-помоћних радника и 20 лабораната и стручних сарадника. Сво административно и техничко-помоћно особље стоји на располагању свим студијским програмима. У припреми и реализацији наставе и научно-истраживачког рада на Студијском програму географије ангажован је један виши лаборант.

Поред наставно-научних и научноистраживачких јединица Природно-математичког факултета, Статутом факултета утврђена је стручна служба формирана као Секретаријат Факултета. Задатак Секретаријата је да обавља управно-извршне, правне, финансијске, материјалне, опште, помоћно-техничке и друге послове ради потпуног остваривања задатака Факултета. У оквиру Секретаријата формиране су службе и то:

- Служба за студентске послове,
- Служба за финансијско-материјалне послове,
- Рачунски центар и
- Служба за опште и правне послове.

- Организациона јединица Библиотека има нешто већу самосталност, али је и она везана за Секретаријат факултета.

Пословима Секретаријата руководи секретар Факултета. Секретар факултета руководи радом стручних служби, помаже декану да координира рад стручних органа и да обједини све дјелатности на Факултету, припрема материјале, присуствује сједницама органа Факултета и извршава њихове одлуке, стара се о благовременој примјени закона и прописа, даје правну помоћ радницима и студентима Факултета и обавља низ других послова.

Функцију секретара Факултета од 2006. обавља Бранка Трнинић, дипл. правник. Обука административног особља се спроводи у виду похађања семинара, учешћа на пројектима и сл. Факултет нема развијене процедуре за евалуацију рада и напредовање административног особља. Врши се редовна анализа квалификационе и старосне структуре особља, за коју је задужен Секретар факултета.

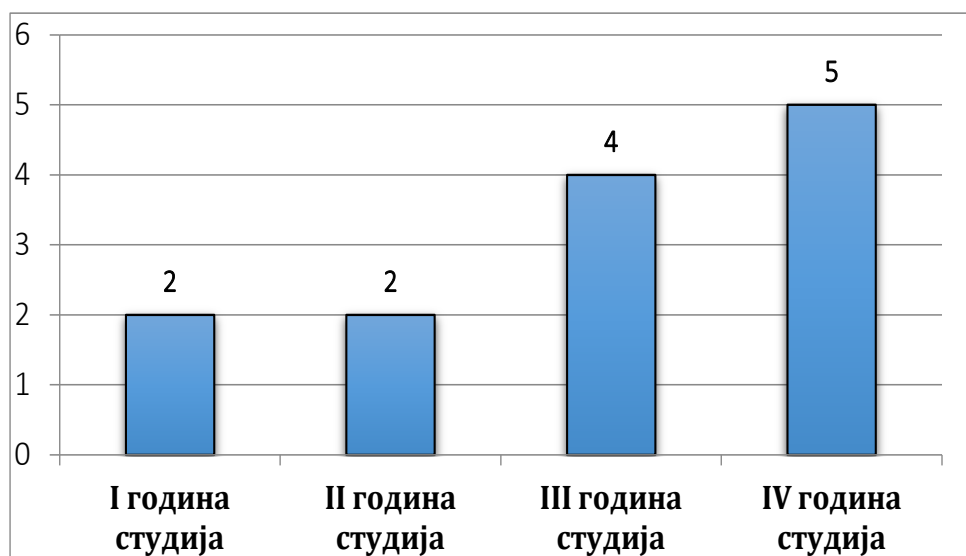
2.3.6. Наставни процес и методе едукације

Наставни процес, поред извођења наставе, подразумијева и планирање, организовање и контролу извођења наставе. Сви процеси везани за наставни процес, оквирно су регулисани [Правилима студирања на I и II циклусу студија](#), [Измјенама Правила студирања на I и II циклусу студија](#) и Одлуком ННВ ПМФ о начину валоризовања знања студената у академској 2018/2019. години.

Одлуком о начину валоризовања знања студената прецизније се дефинишу начини полагања предиспитних обавеза и завршног испита, број поена у структури испита, као и остале специфичне одредбе везане за валоризовање знања студената. Сваки наставник објављује силабус са детаљним информацијама о садржају предмета, циљевима и исходима учења, методама наставе и вјежби, као и списак обавезне литературе, досупан студентима на званичној страници Факултета.

Настава и вјежбе се изводе као комбинација предавања, интерактивне наставе, презентација семинарских радова, те практичних истраживања на терену. У складу са наставним плановима (<https://pmf.unibl.org/geo-npp/>) за први циклус студија на Студијском програму географије из академске 2013/2014. године, за наставни и општи смјер студија, наставни процес, као и дио вредновања знања студената, обавља се у склопу вишедневне теренске наставе за сваку годину студија. У склопу теренске наставе обилазе се одређени терени и обрађују наставне јединице у складу са наставним програмима предмета везаних за саму теренску наставу, а у организацији и реализацији задужених наставника и сарадника.

Графикон 4. Број дана теренске наставе предвиђене Наставним планом и програмом



Значај теренског рада у настави географије проистиче из чињенице да географско образовање треба да афирмише везу између научне и наставне географије на нашем студијском програму. Битан разлог због којег је потребно организовати наставу на терену јесте и облик данашње наставе географије на универзитету. Из тих разлога неопходно је афирмисати наставу у природи/терену, јер је то један од главних видова повезивања научне и наставне географије. Ако желимо наставу географије подигнути на виши ниво и тиме јој давати већу вриједност, морамо прећи на откривање трансферних знања, законитости и проблема. Развијање географског мишљења као циљ географског образовања, у суштини није ништа друго него схватање комплекса геопростора, законитости развоја и промјена, логике просторних односа уочаваних у времену, дакле циљ је развијање мишљења и закључивања. Стога, теренски рад је веома битан за развој географског мишљења.

Из финансијских разлога теренска настава се организује заједно за студенте Студијског програма географије и студенте Студијског програма просторно планирање, а захваљујући сличности наставних предмета везаних за исту.

Табела 13. – Неки од профила теренске наставе за студенте Студијског програма географије

I година студија
Бања Лука - Козарац - Мраковица - Приједор - Кнежица - Костајница - Козарска Дубица - Моштаница - Козарска Дубица - Бања Лука.
Бања Лука - Прњавор - Дренова - пећина Растуша) - Бања Врућица - Борја - Котор Варош - Челинац - Бања Лука.
II година студија
Бања Лука-манастир Липље - Теслић- извориште Велике Усоре - Котор Варош

Бања Лука – ХЕ и акумулација Бочац – ушће Црне ријеке у језеро Бочац – Мркоњић Град - језеро Балкана – Мањача/Змијање – Бања Лука
Бања Лука – Челинац – Котор Варош – Масловаре - Шипраге – Крушево брдо - Дивич (МХЕ) – Шепирице (Влашић) - извориште Врбање
Бања Лука – Мањача (Ситница) – извор ријеке Бањице (Мачкића пећина) – Подрашница – Зелениковац – језеро Балкана – Црна ријека – језеро Бочац – Бања Лука
Бања Лука - Котор Варош (долина Врбање) – Масловаре (неогени басен) – Липље (културно историјски споменик) – Хајдучке Воде (хидрографско чвориште, успон на Малу Руњавицу).
III година студија
Бањалука – Прњавор – Добој – Тузла – Власеница – Соколац – Вишеград (Андрић град и Мост на Дрини) – Фоча – Национални парк Сутјеска - Билећа
Требиње - Грахово – Рисан – Пераст - Котор (обилазак старог града, поморски музеј) - Његуши - Цетиње - Подгорица- Скадарско језеро - Петровац- Будва - Тиват (трајект) - Херцег Нови (обилазак града) - Требиње.
(Хидроцентрала „Гранчарево“ - винарија „Анђелић - пећина Вјетреница – манастир Завала- Петропавловски манастир - Херцеговачка Грачаница - Музеј „Херцеговине“).
Требиње- манастир Тврдош - Мркоњићи – Љубиње – Столац – врело Буне - Мостар (обилазак града) – Макљен – Бугојно – Јајце - Бањалука
Бања Лука – Градишка – Окучани - Липовац – Моровић - (Засавица) – Фрушка Гора (Хопово, Крушедол), Сремски Карловци (старо градско језгро) – Петроварадин - Нови Сад (Департаман за географију, обилазак Града),
Нови Сад – Карађођево -Врбас (канал ДТД) – Кула - Сомбор – Суботица- Палић – Ергела Зобнатица – Бачка Топола - Бечеј (дворац Дунђерски) – Нови Сад
Нови Сад – Зрењанин – (обилазак Царске баре) – Вршац (Владичански двор, Народни музеј, обилазак Града, Вршачке планине – манастир Месић)
Вршац – Алибунар (Делиблатска пешчара) – Панчево - Авала – Београд (Географски факултет – обилазак) - Шабац - Мачва (споменик Бој на Мишару, манастир Каона – спомен комплекс „Ашиков гроб“) – Цер – Текериш - Бањалука
IV година студија
Долазак у Будимпешту у јутарњим сатима, обилазак града, (Трг хероја, будимпештански мостови, рибарске куле, црква Св. Марије, Краљев дворац...).
Обилазак Сентандреја, Вишеграда, Естергома, путовање преко Сегедина, Суботица (Градска кућа, Јеврејска синагога, Палата Рајхл, ...), Палићко језеро, Нови Сад.
Обилазак Новог Сада – Зрењанин – (обилазак Царске баре) – Вршац (Владичански двор, Народни музеј, обилазак Града, Вршачке планине – манастир Месић).
Панчево - Авала – Београд (Географски факултет) - Шабац - Мачва (споменик Бој на Мишару, манастир Каона – спомен комплекс „Ашиков гроб“) – Цер – Текериш - Бања Лука.

Бања Лука – Београд – Скопље- Солун (Бијела кула, Српско спомен гробље-Зејтинлик, споменик Александра Великог, црква Св. Димитрија...) – Паралија („Грчко вече“)
Лариса – Каламбака – Метеори (панорамско разгледање манастира, посјета манастиру „Велики метеори“, посјета радионици икона) – Атина
Атина (Акрополис, Национални музеј, Плака) – Пиреј (лука) – Атина
Атина – Коринт (Коринтски канал) – Делфи (музеј, позориште, посјета фабрици сувенира) – Микена – Атина – Скопље – Београд – Бањалука
Бања Лука – Загреб – Марибор – Грац – Беч-Праг
Праг – Брно – Братислава – Сент Андреја – Будимпешта – Печуј – Осијек – Бањалука

У реализацији теренске наставе директно учествују студенти, наставници и сарадници, као и сви остали органи и службе на Факултету и Универзитету су у функцији стварања претпоставки за што успјешнију реализацију овог процеса – првенствено кроз планирање, организовање и контролу процеса извођења наставе, а у складу са Уредбом о условима за оснивање и почетак рада високошколских установа и о поступку утврђивања испуњености услова. Деканат Природно-математичког факултета - декан, продекан за наставу и продекан за научно-истраживачки рад - врше активности планирања, организовања и контроле процеса извођења наставе, а Студентска служба води евиденцију о свим активностима које су везане за процес извођења наставе.

Сенат Универзитета, посебном одлуком, утврђује календар наставних обавеза у сваком семестру усвајајући [Академски календар](#). Наставно-научно вијеће, на приједлог Вијећа студијских програма прије почетка академске године усваја Листу одговорних наставника на I и II циклусу студија за зимски и љетни семестар, којим се одређују одговорни наставници и сарадници за процес извођења наставе по предметима. Коначну Листу одговорних наставника и сарадника потврђује или уз одређене измјене усваја Сенат Универзитета.

[Распоред предавања](#) и [распоред полагања завршних испита](#) за академску годину, као и академски календар, продекан за наставу објављује на почетку академске године за цијелу академску годину, на web страници [Факултета/Студијског програма географије](#) и [Огласној плочи Факултета/Студијског програма географије](#). Распоред предавања садржи мјесто и вријеме извођења предавања и вјежби, а распоред полагања испита мјесто и вријеме извођења испита.

2.3.7. Истраживање и научно-истраживачки рад

У [Стратегији осигурања квалитета Универзитета у Бањој Луци](#) (документ [Систем квалитета](#)) одражава се и појашњава однос истраживачког рада, учења и подучавања узимајући у обзир институционални и домаћи контекст функционисања установе. Систем квалитета је у складу са новим ESG

стандардима, као и са Стратешким циљевима Универзитета у Бањој Луци (радни приједлог стратегије Универзитета у Бањој Луци у периоду 2017 – 2025). Постоји Приједлог правилника о научно-истраживачком раду и Програм рада НИР-а на УНИБЛ у 2016. години и преглед реализације истог.

Научно-истраживачка дјелатност на Природно-математичком факултету одвија се кроз неколико сегмената: кроз научно-истраживачке пројекте, међународном и међууниверзитетском сарадњом, индивидуалним радом и усавршавањем наставника и сарадника, организовањем савјетовања и другим активностима усмјереним на рјешавање проблема из домена природно-математичких наука у теорији и пракси.

Научно-истраживачка дјелатност Факултета подијељена је на различите научне области у оквиру студијских програма, који индивидуално, али и заједнички планирају и реализују различите научно-истраживачке дјелатности у оквиру постојећих ресурса и у циљу обезбјеђивања нових. Декан и Наставно-научно вијеће пружају пуну подршку научно-истраживачким пројектима и раду академског особља Факултета.

У оквиру научно-истраживачког рада, Факултет успјешно сарађује са универзитетима и институтима из БиХ, Србије, Словеније, Црне Горе и других земаља из окружења и Европе.

а) Међународна и међууниверзитетска сарадња

Успостављена, а у неким случајевима настављена је сарадња са универзитетима и институтима из БиХ, Србије, Црне Горе, Словеније и Хрватске. Из ширег окружења остварена је сарадња са научницима, универзитетима и институтима из: Италије, Аустрије, Мађарске, Румуније, Бугарске, Грчке, Словачке, Пољске, Њемачке, Белгије, Данске, Холандије, Шпаније, Француске, Ирске, Шкотске, Енглеске, Русије, Кипра, Исланда, Израела, Литваније, Малте, Норвешке, Португала, Велике Британије, Шведске, Украјине и Сједињених Америчких Држава, што кроз организације конференција и сличних скупова, што кроз међународне пројекте (TEMPUS, COST, ERASMUS) и размјену наставног особља и стручно усавршавање.

б) Индивидуални рад наставника и сарадника

Наставници и сарадници Студијског програма географије, поред извођења наставног процеса, обавезни су да раде на научно-истраживачком плану, што им је омогућило да објаве велики број научних и стручних радова у разним домаћим и иностраним часописима, на домаћим и иностраним конгресима, симпозијумима, савјетовањима, конференцијама и др.

Наставници и сарадници су дужни редовно ажурирати своју библиографију на универзитетском сајту преко Информационог система Универзитета у Бањој Луци ФИС, што је један од предуслова за избор у виша звања.

в) Усавршавање наставника и сарадника

У оквиру научно-истраживачког рада Природно-математички факултет и Студијског програма географије успјешно сарађују са универзитетима и институтима из Босне и Херцеговине, Италије, Аустрије, Мађарске, Румуније, Бугарске, Грчке, Словачке, Пољске, Њемачке, Белгије, Данске, Холандије, Шпаније, Француске, Ирске, Шкотске, Енглеске, Русије, Кипра, Исланда, Израела, Литваније, Малте, Норвешке, Португала, Велике Британије, Шведске, Украјине и Сједињених Америчких Држава (САД).

Како одређени сегменти научно-истраживачке дјелатности Студијског програма географије нису уређени правилницима, а припадају и различитим ужим научним областима, обим и квалитет цјелокупног истраживачког рада наставника и сарадника не евидентирају се систематично. Међутим, Факултет је покренуо иницијативу да наставно особље једном годишње сачини извјештај о објављеним радовима и учешћу на конференцијама и симпозијумима.

Осим тога, у току је и реализација пројекта израде јединствене базе цитираности научних истраживача у Републици Српској који се спроводи у сарадњи Министарства науке и технологије и Академије наука и умјетности Републике Српске. Цитатна анализа користиће се као релевантна информација у процесу евалуације научних радника.

Цјелокупно наставно особље Студијског програма географије, као и других студијских програма, има подршку Природно-математичког факултета да конкурише на пројекте које финансира Министарство науке и технологије Републике Српске, као и на међународне научно-истраживачке пројекте.

На нивоу Универзитета неопходно је усвојити Стратегију и политику научно-истраживачког рада. Неопходно је водити детаљну евиденцију о научно-истраживачким и развојним пројектима у оквиру базе податка за научно-истраживачки рад (НИР). Увођење Интегрисаног информационог система олакшава вођење овог типа евиденције. Потребно је обезбједити транспарентност резултата свих до сада значајнијих реализованих пројеката на web сајту Факултета и понудити реалном сектору услуге које наставници и сарадници Студијског програма географије могу да обављају. Првенствено мислимо на израду већег броја развојних стратегија, стручних студија и научних пројеката, као и стратешких планских докумената.

Наставници и сарадници, такође, имају потребу за обукама за писање приједлога пројеката за европске фондове, као и за писање научних радова. Учествовање на међународним конгресима и објављивање радова у престижним међународним часописима треба да буде императив за наредни временски период. Уз подршку Министарства науке и технологије, као и Природно-

математичког факултета у складу са властитим могућностима, потребно је подржати наставнике и сараднике да наставе са активним научно-истраживачким радом на домаћем и међународном плану.

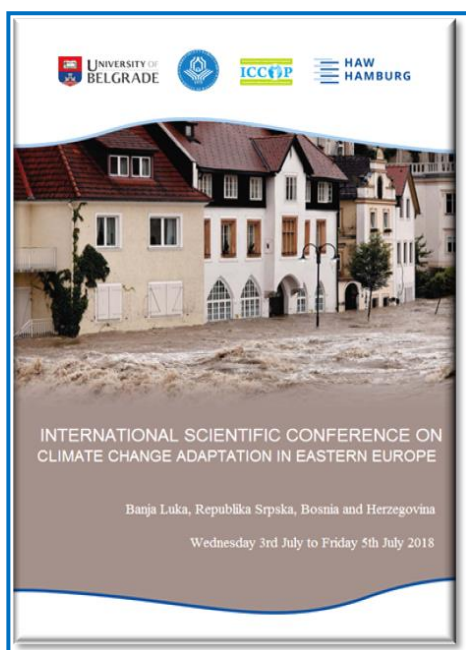
Истичемо при том значај организовања и одржавања „Трећег конгреса српских географа са међународним учешћем“ 2011. године на ПМФ-у у Бањој Луци, на коме је изложено више од 80 реферата од стране 130 представника географских и других релевантних институција из 10-ак европских земаља. Конгрес је указао на фудаментални и апликативни значај географске науке у рјешавању суштинских развојних проблема савременог свијета.

Двадесетогодишњица постојања и рада Географског друштва Републике Српске обиљежена је у Бањој Луци 23. маја 2013. године у амфитеатру Природно математичког факултета, Универзитета у Бањој Луци. Двадесетогодишњица је обиљежена Свечаном академијом и Научним скупом: „СРПСКИ ЕТНО-НАЦИОНАЛНИ ПРОСТОР – геопросторне детерминанте, геополитички, историјски, етнодемогеографски, културолошки, економски, социјално-географски, насеобински и регионално-географски процеси и проблеми развоја, вредновање и заштита природне средине и природних потенцијала“.

Потребно је остварити континуитет у таквим догађајима и повећати учесталост на годишња, евентуално двогодишња окупљања, како би се кроз шири круг аутора кроз дискусију сучелила различита мишљења.

Потребно је остварити континуитет у таквим догађајима и повећати учесталост на годишња, евентуално двогодишња окупљања, како би се кроз шири круг аутора кроз дискусију сучелила различита мишљења.

Поводом 20 година успјешног рада и постојања Природно-математичког факултета у периоду од 16. до 17. септембра 2016. године организована је међународна научна конференција под називом „Научна конференција поводом 20 година Природно-математичког факултета из области природних и математичких наука“. Изабрани радови са научног скупа објављени су у [Зборнику радова са конференције](#).



Слика 3. Одржана конференција међународног значаја

Према ранг-листи Категорисаних националних научних часописа који су категорисани у складу са Правилником о публикавању научних публикација ("Службени гласник РС", бр. 77/10) од стране надлежне комисије Министарства науке и технологије часопис СКУП је категорисан у другу категорију. Неопходно је побољшати статус истог на националном нивоу, али и радити на видљивости часописа у међународним круговима. Потребно је у будућности да се часопис издаје на српском и енглеском језику и да се ради на испуњавању стриктних захтјева за објављивање међународног часописа врхунског квалитета. Часопис СКУП укључен је и у међународни систем унакрсног реферисања (Crossref Rapport) у којем је чланцима додјељена посебна бројчана ознака (Digital Object Identifier, DOI). Сваки аутор је у могућности да прати број прегледа објављеног рада путем Crossref-а, што ће му у сваком случају бити значајна референца приликом избора у наставничка и сарадничка звања и подношења апликација за научно-истраживачке пројекте.

Реализована је конференција међународног значаја ["INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON CLIMATE CHANGE ADAPTATION IN EASTERN EUROPE"](#) у периоду од 03. до 05. јула 2018. године. Организатори конференције су Универзитет у Бањој Луци (Природно-математички факултет), Универзитет у Београду, Хамбуршки Универзитет примјењених наука (the Research and Transfer Centre "Sustainable Development and Climate Change Management" of the Hamburg University of Applied Sciences, Germany), Интернационални програм о климатским промјенама (The International Climate Change Information Programme, ICCIP), Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске (Fund for Environmental Protection and Energy Efficiency of the Republika Srpska) и Центар за климатска истраживања Бања Лука (Center for Climatic Research, CCR Banja Luka). У питању је интердисциплинарни догађај који је окупио научнике из различитих области, практичаре и чланове владиних агенција, усмјерених на рјешавање проблема изазваних климатским промјенама у Источној Европи.

У складу с потребом за развојем интеракција међу различитим секторима људског друштва, односно између судионика који раде на различитим аспектима адаптација на климатске промјене у Источној Европи, циљеви конференције су били:

- пружити истраживачким институцијама, универзитетима, невладиним организацијама, владиним агенцијама и предузећима из регије прилику да прикажу и презентују своја дјела на подручју адаптације климатским промјенама;
- потицати размјену информација, идеја и искустава стечених у реализацији пројеката адаптације климатским промјенама, посебно успјешних иницијатива и добре праксе широм регије;

- расправљати о методолошким приступима и искуствима која произлазе из студија случаја и пројеката који имају за циљ показати како се климатска еластичност може побољшати у пракси;
- умрежити судионике и пружити платформу како би истражили могућности за сарадњу.

Последње, али не и мање важно, биће документовање и ширење богатства доступних искустава. У ту сврху објавиће се књига „Адаптације на климатске промјене у Источној Еуроци: Управљање ризицима и изградња отпорности на климатске промјене“, уз све прихваћене радове. Ово ће бити додатни волумен награђиване серије књига "Управљање климатским промјенама" коју је објавио Springer, који је од свог оснивања 2008. године постао водећа свјетска књига о управљању климатским промјенама. Коначна је одлука уредника о томе који се радови могу одабрати и проћи кроз рецензију за књигу.

Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци суиздавач међународно признатог часописа „Архив биолошких наука“ ([ARCHIVES OF BIOLOGICAL SCIENCES](#)) Београд, Србија. Часопис се објављује тромјесечно у електронинском облику отвореног приступа. Индексиран је у [SCI\(ICR\)](#), [Biological Abstracts](#), [Biosis Previews](#), [DOAJ](#), [Zoological Record](#) и [Scopus](#). [Journal Impact Factor за 2016.годину](#) је износио 0.352.

У склопу Природно-математичког факултета дјелује и Лабораторија за ГИС која је опремљена са савременом информатичком инфраструктуром, која омогућава висок ниво наставног и научно-истраживачког рада. На ПМФ-у, кроз наставни процес на Студијским програмима географију, просторног планирања, екологију и заштиту животне средине, те техничког васпитања и информатике, образују се кадрови који су оспособљени за рад у домену географских информационих технологија.

Програмски садржаји из ГИС-а прилагођени су проблематици сваког студијског програма на коме се изводе. Програмски садржаји из ГИС-а реализују се кроз теоретски и практични дио, а настава се обавља у савремено опремљеној Лабораторији за ГИС. По завршетку студија географије, свршени студенти добијају неопходна знања и вјештине из домена ГИС технологија, која им омогућавају да траже запослење у различитим јавним и приватним организацијама, институцијама и предузећима, као што су: комунална предузећа, катастар и геодетска управа и одјељења, шумске управе, општинске службе, агенције и предузећа која се баве водама, институције, агенције и фирме које се баве пољопривредном дјелатношћу, саобраћајна предузећа и институције које се баве саобраћајем, организације и институције које се баве екологијом и заштитом животне средине, просторно-планерске организације и сл.

Поред едукације кадрова, на ПМФ-у значајна пажња поклања се развојним аспектима ГИС-а (развој алата и модела, те ВЕБ ГИС апликација) имплементацији ГИС рјешења у институцијама и привредним субјектима, примјени ГИС-а у

реализацији научно-истраживачких пројеката, те уопште популаризацији ГИС-а. У оквиру лабораторије за ГИС изводи се практична настава и реализују научно-истраживачки пројекти. ПМФ је властитим знањем и ресурсима развио и успоставио комплетан географски информациони систем, у чијој архитектури су заступљени сви сегменти ГИС-а (просторне базе података, сервери за дјељење података, ВЕБ-ГИС апликације, сервери за прикупљање ГПС података, десктоп апликације итд.). Поред лиценцираних комерцијалних софтвера које посједује ПМФ, значајна пажња у научно-истраживачком и наставном процесу поклања се „Open source“ апликацијама или ријешењима отвореног кода. Развој ГИС-а на ПМФ-у, како у наставном, тако и у научно-истраживачком процесу, достигао је висок ниво, у смислу информатичких ресурса, кадрова, имплементације пројеката, те заступљености у настави.

Лабораторија за ГИС има улогу да обезбиједи образовну, стручну и технолошку подршку корисницима географских информационих технологија кроз спровођење наставног процеса, научно-истраживачке и развојне пројекте, те консултантске услуге.

У склопу Природно-математичког факултета дјелује и Лабораторија за рад са експерименталним животињама у којој се проводе различита истраживања из области физиологије, екологије, екотоксикологије, хистологије, биохемије и слично. Лабораторија је испунила све потребне услове за рад на основу члана 33 Закона о заштити и добробити животиња (Службени гласник РС 111/08) и добила Рјешење за рад од Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске. Истраживачки тим Лабораторије чине наставници и сарадници из одговарајућих ужих научних области.

У оквиру Природно-математичког факултета већ дужи низ година егзистира Јавни Акваријум. Основан је 2002. године у подрумским просторијама, а уз финансијску помоћ града Бања Лука. Идеја за формирање акваријума развила се из потребе за заштитом и очувањем водених организама у контролисаним условима. Акваријум се развио у цјеловити комплекс погодан за приказивање, чување, размножавање и експериментисање са живим свијетом из различитих екосистема.

У оквиру комплекса изложени су акваријуми, акватераријуми и тераријуми који садрже колекцију организама из различитих географских региона. Акваријум истовремено представља и први објекат такве врсте на територији Босне и Херцеговине, а савремени концепт заштите подразумева да се велики број врста хидробионата гаји, штити и размножава у контролисаним акваријумским условима.

г) Укључивање студената у научно-истраживачки рад

Током студирања, Наставним планом и програмом предвиђено је да рад студената на вјежбама буде повезан и са облицима самосталног рада, као што су израда теоријских и практичних семинарских радова, задатака за самостални рад

и других предиспитних обавеза. Учешће студената у научно-истраживачком раду је веома пожељно и досадашња пракса на Студијском програму географије је била да се студенти са теренским радом неопходним за њихове завршне (дипломске) радове укључе у научно-истраживачке пројекте и студије.

Студијски истраживачки рад се заједно са завршним радом уноси у наставни план и додјељују им се ECTS бодови. Сврха израде дипломског рада је да студент покаже способност самосталног приступа у обради проблема из подручја посебних, заједничких и општих садржаја струке за коју се оспособљавао током студија на Студијском програму, служећи се при томе литературом, теоријским или емпиријским истраживањима и основама методологије предметне дисциплине. Завршни рад се пише из предмета по избору студента у форми стручног (завршног) рада и брани се пред трочланом комисијом. За успјешно одбрањен завршни рад додјељују се ECTS бодови и бројчана оцјена од 5 (пет) до 10 (десет), како је то регулисано чланом 58. Правила студирања на I и II циклусу студија. Оцјена из завршног рада рачуна се у просјечну оцјену.

Укључивање студената у научно-истраживачки рад је резултат самосталног ангажмана и жеље студената. Наставно особље подржава и усмјерава студенте у научно-истраживачком раду у виду сугестија и приједлога, али и пружа могућност сарадње кроз коауторски рад, посебно када су у питању научне конференције чији (ко)организатор је Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци.

3. Студенти

3.1. *Учење, подучавање и оцјењивање усмјерено ка студенту*

Студенти директно учествују у креирању студијских програма, као и процесу учења и подучавања, а у складу са ESG стандардом 1.3. – Учење, подучавање и провјера знања усмјерени ка студенту. На Универзитету у Бањој Луци се од 2008. године изводи редовна годишња евалуација наставног процеса и рада наставног особља путем анкетања студената. У фебруару 2015. године, усвојен је [Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса](#), који детаљно прописује поступке и процедуре везане за анкетање студената о квалитету наставног процеса. Између осталог, наведена евалуација садржи многе показатеље квалитета самог студијског програма. Добијени резултати користе се за побољшање и усавршавање наставног процеса.

Настава се одвија кроз редовну наставу, вјежбе - теоријске и практичне, практични рад и теренску наставу и рад. Осим учионица, студентима су на располагању амфитеатар, лабораторија за ГИС, лабораторије са адекватном опремом, акваријум са тераријумом, информатички центар и библиотека. С обзиром да групе студената нису бројне, консултације и индивидуални рад са студентима представља позитивну предност студирања на Природно-математичком факултету. За потребе прикупљања адекватних информација,

стицања увида у истраживачки и практични рад различитих институција, наставници и студенти сарађују и остварују посјете и друге контакте са већим бројем ресорних министарстава, завода, научних институција, школа, локалних заједница и привредних субјеката. Праћење развоја науке и савремених процеса у простору високог образовања окружења, Европе и свијета, успостављање међународне сарадње, презентовање сопственог рада и достигнућа, интегрисање у научни простор представља не само успјех Природно-математичког факултета, већ нове развојне шансе генерација младих људи које долазе.

Студенти су обавезни да присуствују свим облицима наставе, о чему се воде редовне евиденције, које се на крају мјесеца предају продекану за наставу. У складу са правилима на свим кабинетима и канцеларијама, као и на сајту Факултета истакнути су [термини консултација код наставника и асистената](#), а наставно особље је на располагању студентима и ван заказаних консултација. Успјешност студента у савладавању сваког предмета на студијском програму изражава се поенима у складу са [Правилима студирања на I и II циклусу](#) и одредбама Одлуке о начину валоризовања знања студената. Правила студирања на I и II циклусу дају оквире за усвајање властитог правилника за праћење и валоризовање знања студената на свакој организационој јединици. Наставник оцјењује студента на основу исказаног знања, изнесених чињеница и његовог разумијевања материје, стечених вјештина и показане способности да то примијени у реалним ситуацијама. Своје захтјеве базира на приступачности свих средстава неопходних при савладавању утврђеног наставног плана и програма - [Кодекс професионалне етике Универзитета у Бањој Луци](#).

Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може остварити највише сто поена. Према важећој одлуци коју је усвојило Вијеће Природно-математичког факултета диференцијација бодова је проведена тако да предиспитне обавезе носе 40 бодова, док завршни испит носи 60 бодова.

С обзиром на различите студијске програме који су заступљени на Природно-математичком факултету разликује се и број бодова које носе одређене предиспитне обавезе. Сваки наставник дужан је да у оквиру програма предмета наведе бодове који се додјељују за одређену обавезу, а најчешће се вреднује:

- активност на настави,
- семинарски рад
- колоквијум
- писмени дио
- тест.

Према правилима студирања завршни испит може се полагати практично, усмено или писмено, а због природе научних области које се изучавају на факултету најчешће је диференциран на практични дио који обухвата полагање вјежби и усмени или писмени дио који обухвата наставно градиво.

Уколико завршни испит пријави блиски сродник одговорног наставника (дијете или брачни друг), завршни испит ће полагати пред наставником који има

избор у ужу научну област. Уколико нема другог наставника у истом избору у звање, декан формира трочлану комисију и заказује термин комисијског полагања испита.

Наставник и сарадник редовно спроводе евидентирање и вредновање присуства и ангажовања студента на настави, као и вредновање урађених и одбрањених семинарских радова (односно задатака за самостални рад) и колоквијума.

Табела 14. Распоред бодова и коначних оцјена

БРОЈ БОДОВА	ОПИСНА ОЦЈЕНА	ОЦЈЕНА
0-50	није положио-F	пет (5)
51-60	довољан-E	шест (6)
61-70	добар-D	седам (7)
71-80	врлодобар-C	осам (8)
81-90	одличан-B	девет (9)
91-100	одличан-изузетан-A	десет (10)

Укупан број остварених бодова преводи се у коначну оцјену која показује успјешност савладаности предмета, која може бити од 5 (није положио) до 10 (одличан – изузетан). Начин превођења укупног броја бодова, кога чини збир бодова остварен на предиспитним обавезама и на испиту у коначну оцјену, приказан је у табели 14.

Резултате испита одговорни наставници објављују у року не дужем од 7 (седам) дана од дана завршног испита, истицањем на огласној табли и веб-страници факултета. Наставник или сарадник дужни су да Студентској служби предају записник о одржаном испиту са потписаним свим испитним пријавама. У случају потребе за савладавањем одређеног дијела који је студентима остао нејасан организују се додатне консултације, предавања или вјежбе.

3.2. Упис и напредовање студената, признавање и сертификација

Универзитет гарантује приступ студијама на сва три циклуса, на основу равноправности и јавног конкурса, у складу са Статутом, чланови 74-79., **ESG стандардом 1.4.** – Пријем студената, њихово напредовање кроз студије, признавање и сертификација, као и другим општим актима Универзитета, односно факултета. Основни услов за упис на први циклус студија је завршено четворогодишње средњошколско образовање у Републици Српској и Босни и Херцеговини, или еквивалентно образовање у иностранству. Кандидат се уписује на одређени студијски програм на конкурентској основи, а у складу са резултатима постигнутим у претходном образовању (средња школа, диплома првог, односно другог циклуса) и на квалификационом испиту, према јединственим општим критеријумима и поступку утврђеном правилником који усваја Сенат, уз претходно прибављено мишљење Вијећа факултета. Конкурс за упис на студијске програме расписује Универзитет, а на приједлог Вијећа факултета. Број студената за упис, на основу мишљења вијећа факултета,

предлаже Сенат, а утврђује Влада. Конкурс за упис на студијске програме објављује се у јавном гласилу и на веб страници Факултета и Универзитета.

Према члану 160. [Статута Универзитета](#), Универзитет и његове организационе јединице, дужне су да воде евиденцију о успјеху студената на крају школске године. Студентска служба Природно-математичког факултета у сарадњи са наставницима и сарадницима на крају сваког семестра, односно школске године, прикупља детаљне податке о успјеху студената на нивоу појединих предмета. Након сваког испитног рока, спроводи се анализа пролазности по појединим предметима и укупна анализа пролазности, аутоматски, преко Интегрисаног информационог система Универзитета.

Што се тиче активности које се спроводе ради унапређења успјеха студената, битно је напоменути да члан 121. [Статута Универзитета](#) предвиђа могућност додјеливања посебних похвала, награда и стипендија за нарочито добар успјех постигнут током студирања.

Према члану 162. [Статута Универзитета](#) у Бањој Луци, став 1., Универзитет је надлежан да призна периоде студирања, стране високошколске исправе и квалификације које је студент стекао/похађао изван територије Босне и Херцеговине, ради наставка студија истог нивоа, као и због уписа на виши ниво студија. Процедура за стицање и признавање квалификација регулисана је Статутом Универзитета, члановима 162-171. Поступак еквиваленције раније стечених знања дефинисан је Статутом Универзитета, члан 172., те [Правилником о поступку еквиваленције раније стечених звања, поступку вредновања високошколских исправа и за потребе наставка школовања на Универзитету у Бањој Луци и Измјенама Правилника о поступку еквиваленције раније стечених звања, поступку вредновања високошколских исправа и за потребе наставка школовања на Универзитету у Бањој Луци](#).

3.3. Укљученост студената у побољшање процеса подучавања/учења

На Универзитету у Бањој Луци од 2008. године изводи се редовна годишња евалуација наставног процеса и рада наставног особља на основу резултата добијених анкетањем студената. У фебруару 2015. године, усвојен је [Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса](#), који детаљно прописује поступке и процедуре везане за анкетање студената о квалитету наставног процеса. Добијени резултати користе се за побољшања и усавршавања процеса подучавања/учења.

3.4. Цјеложивотно учење

Члановима 90. до 93. [Статута Универзитета у Бањој Луци](#) предвиђена је могућност организовања програма цјеложивотног учења који имају за циљ сљедеће:

- добијање потврде о успјешном похађању специфичних програма обуке (почетних или континуираних) или
- надопуњавање или освјежавање знања из одређене области, намијењено за бивше студенте.

Статутом је предвиђено да се програми цјеложивотног учења спроводе кроз Центре за континуирану едукацију који ће дјеловати на нивоу организационих јединица, односно факултета. Члан 93. [Статута Универзитета](#) дефинише да Сенат Универзитета, на приједлог организационе јединице (факултета), доноси акт којим се дефинишу детаљне инструкције, критеријуми, стандарди и процедуре за програме цјеложивотног учења.

Природно-математички факултет тренутно нема програме цјеложивотног учења, нити је формиран Центар за континуирану едукацију.

3.5. Едукација студената и консултације

Едукација студената изван формалних оквира изводи се и укључивањем студената у научно-истраживачке пројекте, конференције и радионице. Такође наши студенти редовно учествују на студентским конференцијама, гдје у сарадњи са професорима реализују одређене активности. Од посебног значаја је и могућност да приликом израде завршног (дипломског) рада имају могућност предлагања неке од актуелних тема и да проводе експериментална истраживања у сарадњи са ментором. Осим формалних термина за консултације, студенти имају могућност да са својим професорима и сарадницима разговарају о могућностима покретања различитих пројектних активности.

Министарство науке и технологије већ осам година организује Фестивал науке. Природно-математички факултет значајно доприноси величини овог догађаја. Студенти Студијског програма географије, као и других студијских програма Факултета, са радосћу се одазивају на позив од стране наставника и сарадника и активно учествују у припреми програма и експоната за Фестивал науке. Природно-математички факултет је изабран за најбољу научно-истраживачку организацију у Републици Српској за 2016. годину.

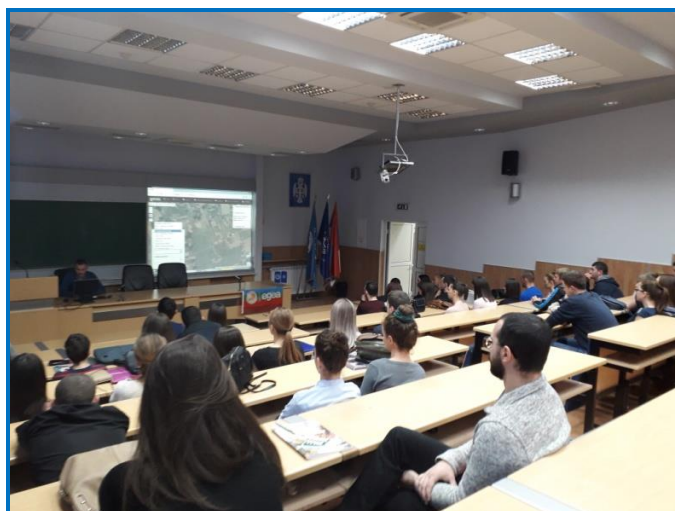


Слика 4. Студенти Студијског програма географије на Фестивалу науке 2018. године

Поред наведеног, студенти имају могућност директне размјене мишљења, знања и искуства кроз контакте са професорима и студентима других универзитета који посјећују Природно-математички факултет, јавна предавања, теренски рад и посјете другим факултетима и сусрете студената природно-математичког факултета из региона.

Студенти Студијског програма географије чланови су асоцијације ЕГЕА Бања Лука и имају могућност да учествују у бројним активностима које ова асоцијација организује. ЕГЕА Бања Лука била је домаћин студентског скупа под називом „EGEA Newbie Weekend 2018“. Скуп је одржан на Бардачи у периоду 26.10-29.10.2018. Студенти су имали прилику да упознају контакт особу за ЕГЕА Еуромедитерански регион Монику Гричник, и потпредседницу ЕГЕА-е, Валентину Врховец. Представнице ЕГЕА-е одржале су предавање под називом „What is EGEA?“ кроз које су наши студенти били упознати са радом и пољима дјеловања те асоцијације. Студенти су научили основне поступке и елементе који су потребни за организовање студентских активности на регионалном нивоу. СЛИКА

Ове године на Природно-математичком факултету је обиљежен и Свјетски дан ГИС-а. Реализовано је отворено предавање кроз које су се анализирале теоријске и апликативне основе ГИС-а. Предавању су присуствовали студенти Студијског програма географије и просторног планирање заједно са својим наставницима, асистентима и лаборантима. Презентовани су најбољи студентски стручни и научни радови који су настали уз помоћ ове апликације. Овим дешавањем Природно-математички факултет се уписао на свјетску мапу институција које активно прате иновације у пољу ГИС-а.



Слика 5. Дани ГИС-а на Природно - математичком факултету

По узору на праксу широм свијета, на Природно - математичком факултету Универзитета у Бањој Луци у периоду од 11. до 17. новембра 2018. године обиљежена је Седмица географије (Geography awareness week). У организацији Европске географске асоцијације за студенте и младе географе - ЕГЕА (канцеларија ЕГЕА Бања Лука), а у сарадњи са Студијским програмом географија, проведене су различите активности забавно - едукативног карактера у циљу популаризације географије. Првог дана студенти су обавили организовано чишћење факултетског дворишта, с циљем подизања свијести о очувању животне средине у локалној заједници.



Слика 6. Студенти географије обиљежавају Седмицу географије

Други дан протекао је у обиласку музеја у нашем граду, Музеју Републике Српске и Музеју савремене умјетности. Циљ је био скренути пажњу на постојање, дјеловање и значај културно-образовних институција у нашем граду, те његовање културе посјете таквим институцијама. Трећег дана обиљежен је Свјетски дан

ГИС-а. Реализовано је отворено предавање о важности и употребној вриједности ГИС-а у ријешавању проблема савременог друштва. Последњег дана којим се обиљежавала Седмица географије отворена је изложба студентских фотографија, фото конкурса под називом „Бања Лука - Разлози због којих је волим.“ У фокусу конкурса били су различити мотиви Бањалуке, кроз које су аутори могли да нам поруче зашто воле овај град. Изложба има за циљ: истицање фотографије као технике биљежења одређених географских објеката и дешавања у простору, развијање креативности код студената те његовање осјећаја припадности и љубави према граду у коме живе и студирају.

3.6. Систем жалби

Студенти су упознати са правилима студирања и процедуром жалбе путем јавно објављеног [Статута Универзитета у Бањој Луци](#), као и [Правила студирања на првом и другом циклусу студија](#), члан 51. и 52.

Ако студент сматра да је оштећен у поступку провођења и оцјењивања испита или у осталим облицима провјере знања, односно ако сматра да испит није обављен у складу са Законом, Статутом Универзитета и Правилима студирања, може поднијети приговор декану факултета на добијену оцјену у року од два дана од дана јавне објаве оцјене. Студент је обавезан да приговор из претходног става образложи. Декан факултета је обавезан да у року од три дана од дана пријема приговора размотри приговор из става 1. овог члана и донесе рјешење по приговору. Уколико оцјени да је приговор из става 1. овог члана основан, декан факултета у року од 48 сати доноси рјешење о понављању испита и формирању трочлане испитне комисије, са којим треба упознати предметног наставника и студента. У рјешењу утврђује и термин понављања испита, с тим да се полагање испита пред испитном комисијом обавља најкасније у року од седам дана од пријема рјешења о понављању испита. За предмете за који факултет није матичан, одлуку о комисији доноси проректор за наставу. Против рјешења из претходног става допуштена је жалба Вијећу факултета, чија је одлука коначна. Наставник чијом оцјеном студент није задовољан не може бити предсједник комисије. Одлуку о оцјени комисија доноси већином гласова и ова одлука је коначна. Записник о току испита и оцјени комисија доставља студентској служби факултета.

Послије три неуспјела покушаја полагања истог испита, студент има право да на лични захтјев полаже испит пред испитном комисијом коју именује декан факултета. Послије неуспјешног полагања испита пред комисијом, студент обнавља предмет из којег испит није положио.

На Студијском програму географија Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци од оснивања до сада није било приговора студената који су сматрали да су оштећени у поступку спровођења и оцјењивања испита или у осталим облицима провјере знања.

3.7. Учесће студената у одлучивању

Наставно-научно вијеће Природно-математичког факултета у академској 2018/2019. години броји 50 чланова, и то: по 5 представника из реда наставника и сарадника сваког студијског програма и 10 студената.

Студенти, чланови Наставно-научног вијећа Природно-математичког факултета, бирају се у складу са чланом 71. став 2. Закона о високом образовања, чланом 55. став 3. Статута Универзитета и одредбама [Правилника о начину избора и броја чланова Студентског парламента и избору студената у наставно - научна/ умјетничка вијећа факултета/ Академије](#). Сви студенти, преко својих представника или директно, могу прослиједити молбе, жалбе и приједлоге Наставно-научном вијећу или декану и продеканима Природно-математичког факултета.

Писмене молбе се подносе у Студентску службу и Деканату и протоколишу у Књигу протокола, и достављају се декану и/или продекану за наставу на разматрање, у зависности од природе писменог захтјева. Декан и продекани, поред редовних термина за консултације, у складу са потребама и захтјевима имају термине за све студенте, а контакт са заинтересованим странама може се остварити и преко званичних имејл адреса, које су доступне на сајту факултета.

У оквиру Природно-математичког факултета постоји и Студентска организација, која посједује властите просторије. Студентска организација је основана са циљем да студенти, на организован начин, дају свој допринос побољшању студентског стандарда, наставног процеса и рада студената. Основни циљ дјеловања Студентске организације је борба за остваривање права студената, раст студентског стандарда, те побољшање квалитета извођења наставног процеса и стручног оспособљавања и усавршавања студената.

[Студентски парламент Универзитета у Бањој Луци](#) је студентско представничко тијело основано у априлу 2008. године, а чине га по три представника сваке организационе јединице (факултета/Академије умјетности). Мандат чланова Студентског парламента је годину дана, а студенти се бирају непосредним и тајним гласањем. Парламент бира своје представнике у Сенат Универзитета (6 студената) и Управни одбор (1 студент).

3.8. Пракса

Природно-математички факултет у Бањој Луци једна је од институција која покрива подручје природних и математичких наука у Републици Српској. С обзиром на постојећих осам Студијских програма и више смјерова, разликује се и реализација студентске праксе. Када су у питању наставни смјерови Студијских програма ПМФ-а реализација праксе се одвија у виду хоспитовања у оквиру предмета Методика наставе, гдје студенти одређено вријеме проводе у основним и средњим школама прво слушајући часове одређених предмета, а потом

учествују и у самој реализацији наставе. Досадашња пракса је била да се на основу сарадње са одређеним школама договори и процес хоспитовања. Потребно је истаћи да би овај дио био ефикаснији уколико би се системски уредио од стране надлежних институција, а под тим се подразумјева да се одреде основне и средње школе у којима би студенти обављали хоспитовање.

Посјете одређеним институцијама, које своје пословање реализују у оквиру неких од области које су заступљене на Природно-математичком факултету, такође представљају један од видова реализације студентске праксе. У том смјеру студенти у оквиру реализације одређених наставних предмета посјећују неке од организација: Водовод, Републички хидрометеоролошки завод, Урбанистички завод, Институт за грађевинарство, Витаминка, Рефинерија, Јелшинград Ливница, Пољопривредни институт, Санитарна депонија и слично.



Слика 7. Студенти Студијског програма географије у посјети Републичком хидрометеоролошком заводу Републике Српске

Посјета овим институцијама проводи се с циљем упознавања студената са реализациојом одређених процеса и успостављања везе теоретског дијела и практичног рада. Такође, већина студијских програма организује и теренске наставе на различитим локалитетима.

Без обзира на наведене видове праксе који се проводе, по овом питању потребна је интензивнија активност која би омогућила студентима да проводе више времена у институцијама које се баве одређеном проблематиком и да на тај начин стекну неопходна искуства у практичном раду и ефикасније примјене стечена знања.



Слика 8. Студенти Студијског програма географије на теренској настави

4. Међународна сарадња

Природно-математички факултет остварује изузетно успјешну међународну сарадњу. Током протеклих 20 година склопљен је велики број уговора са иностраним факултетима, универзитетима, институтима и другим установама од значаја за високо образовање. Различити облици међународне сарадње успостављени су с Универзитетом Алдо Моро у Барију (Италија), Универзитетом у Хелсинкију (Финска) и Асоцијацијом Руских друштвених географа.

Природно-математички факултет традиционално организује низ научно-стручних конференција са међународним учешћем.

Двадесетогодишњица постојања и рада Географског друштва Републике Српске обиљежена је у Бањој Луци 23. маја 2013. године у амфитеатру Природно математичког факултета, Универзитета у Бањој Луци. Двадесетогодишњица је обиљежена Свечаном академијом и Научним скупом: „СРПСКИ ЕТНО-НАЦИОНАЛНИ ПРОСТОР – геопросторне детерминанте, геополитички, историјски, етнодемогеографски, културолошки, економски, социјално-географски, насеобински и регионално-географски процеси и проблеми развоја, вредновање и заштита природне средине и природних потенцијала“.

Трећи конгрес српских географа са међународним учешћем одржан је 2011. године на ПМФ-у у Бањој Луци, на коме је изложено више од 80 реферата од стране 130 представника географских и других релевантних институција из 10-ак европских земаља. Конгрес је указао на фудаментални и апликативни значај географске науке у рјешавању суштинских развојних проблема савременог свијета.

Од почетка оснивања, Природно-математички факултет имао је интензивну сарадњу са сродним факултетима и угледним професорима из Србије и региона. Првобитна сарадња одвијала се кроз наставни процес, да би се касније пренијела и у научно-истраживачки рад. Поред тога, наставници и сарадници остварили су сарадњу са угледним научницима из окружења и свијета.

Академско особље Студијског програма географије учествовао је у бројним међународним пројектима, било као координатори или сарадници, међу којима издвајамо:

- The Climate Adaptation Strategy for the Sava River Basin, The international Sava River Commision, 2017.
- Nexus Assessment in South East Europe, Background Study for the SEE2020 Region Nexus Policy, Report for Bosnia and Herzegovina 2018.
- *“Conducting graduate surveys and improving alumni services for enhanced strategic management and quality improvement”*, 2011-2528/001 project number 517153 TEMPUS -1-2011-1-DE-TEMPUS-JPGR
- *“Јачање капацитета развоја људских ресурса у БиХ – Образовање одраслих у контексту цијеложивотног учења”*, Human Resources Development, EPRD, EU,
- *„Strengthening cross-border cooperation in the Western Balkan regarding migration menagement“*, Group 484, Belgrade, 2006.
- *Mainstreaming and Scaling up of Sustainable Land Management”*

Током протеклих година на Природно-математичком факултету, Студијском програму географије, одржана су бројна гостујућа предавања у оквиру међународних пројеката, конференција и сл. Такође су одржани и теоријски и практични курсеви за наставно особље и студенте.

У оквиру NETREL Tempus пројекта (Network for education and training for governmental environmental laboratories – NETREL), на Природно- математичком факултету Универзитета у Бањој Луци, у периоду 9-13. септембра 2013. одржано је Предавање о узорковању загађивача животне средине (Learning course on sampling of environmental pollutants).



Слика 9. Предавање координатора међународног пројекта NETREL др Ивана Шпаника (горе лијево) и практична лабораторијска обука (горе десно). Научна конференција са међународним учешћем поводом 20 година ПМФ-а Бања Лука (доле).

Предавање су држали проф. Грахам А. Милс са Универзитета у Портсмуту у Великој Британији и др Бранислав Врана са Масарик Универзитета у Чешкој Републици. Проректор за научно-истраживачки рад и развој Универзитета у Бањој Луци, проф. др Милан Матаруга поздравио је учеснике Темпус пројекта. Том приликом истакао је значај међународне сарадње, захвалио међународним предавачима и похвалио рад колега са ПМФ-а у афирмацији Универзитета на међународној сарадњи. Иначе, NETREL пројекат има за циљ обуку истраживача и експерата у Србији и Босни и Херцеговини на пољу интердисциплинарних аналитичких система неопходних за мониторинг, процјену и управљање токсичним полутантима у земљама западног Балкана.

Универзитетски учесници пројекта су: Словачки Универзитет технологије из Братиславе (Институт за аналитичку хемију) - координатор; Масарик Универзитет из Чешке Републике (RECETOX Center); Универзитет у Портсмуту, Велика Британија (Природно-математички факултет); Универзитет у Новом Саду, (Факултет техничких наука), Универзитет у Београду (Хемијски факултет), Универзитет у Бањој Луци (ПМФ) и Универзитет у Сарајеву (ПМФ). У оквиру наведеног пројекта на Природно-математичком факултету, одржани су курсеви теоретске и практичне обуке у новембру 2015. и јануару 2016. године.

Поводом обиљежавања 20 година постојања и рада Природно-математички факултет у Бањој Луци је 16. и 17. септембра 2016. године организовао међународну научну конференцију под називом „Научна конференција поводом 20 година Природно-математичког факултета из области природних и математичких наука“.

Стручна усавршавања и студијски боравци наставника и сарадника на универзитетима у иностранству су такође реализовани

4.1. Мобилност студената и наставног особља

Академско особље и студенти су имали прилику да у оквиру међународног програма размјене проведу одређено вријеме на другом универзитету у земљи или иностранству посредством међународних програма за размјену студената или на бази уговора о билатералној сарадњи, а у складу са [Статутом Универзитета](#), члан 120). На тај начин је остварен низ размјена и боравака у циљу стручног усавршавања, израде мастер радова и докторских дисертација на универзитетима и институтима сљедећих земаља: Словачка, Пољска, Италија, Јапан, Чешка, Србија, Словенија, Холандија и Израел. Такође студентима се омогућује мобилност и признавање остварених бодова на другом универзитету у складу са [Законом о високом образовању РС](#) и правилима Европског система преноса и акумулације бодова. На основу [Правила студирања на I и II циклусу студија](#), члан 41-43. студентима се омогућује мобилност и признавање еквивалентних остварених бодова, што је у складу са уговором који студент закључује са универзитетом.

Програм међународне размјене се остварује уз помоћ координатора за међународну размјену на нивоу Универзитета, те координатора за међународну сарадњу и академских координатора за међународну размјену студената и особља на нивоу организационих јединица. Информације о понуђеним програмима размјене студенти и наставно особље могу пронаћи на званичној интернет страници [Универзитета](#), као и факултета. Међународна размјена се одвија у организацији Управе факултета и координатора факултета и Универзитета.



Слика 10. Наши студенти у студентској размјени на Пермском универзитету

У оквиру судентске размјене под називом “Discovering national lifestyle”, студенти другог циклуса Студијског програма географија, Драгица Делић и Драгана Видић, боравиле су на Географском факултету, Пермског државног универзитета (ПГНИУ). Програм размјене изводио се на Катедри за туризам, у виду теоријских предавања, теренске наставе и праксе. Велики дио времена био је посвећен проучавању Перма, његових туристичких, културних и образовних елемената. Кроз теренску наставу и реализацију задатака на терену, студентике су се упознале са здравственим туризмом (Демидково ресорт), музеологијом (насеље Иљински) и спелеолошким туризмом (Ледена пећина Кунгур) у Пермској регији. У оквиру овог студијског путовања, такође су боравиле у Москви и Јекатеринбургу, у којима су посјетиле бројне музеје, галерије и културно-историјске локалитете.

У оквиру наведене размјене, Природно-математички факултет у Бањој Луци угостио је двије студентике мастер студија туризма Пермског државног универзитета, Кобиакова Полину и Умрихина Дариу. Студентике из Руске Федерације слушале су предавања и учествовале у теренском раду са студентима ПМФ-а.

Природно-математички факултет још увијек нема студијске програме на енглеском језику, што додатно отежава размјену наставног особља и студената. Потешкоће су видљиве и на нивоу нејасних правила о надлежностима, те начинима праћења и евидентирања особља и студената током учествовања у програмима размјене. Из тог разлога Универзитет нема званичне податке на нивоу организационих јединица о броју студената који су учествовали у међународним програмима размјене.

4.2. Процедуре за подршку међународним активностима

Сенат Универзитета је, на сједници од 23.09.2010. године усвојио документ под називом [Стратешки правци и циљеви развоја међународне сарадње Универзитета у Бањој Луци](#). Као општи циљеви наводе се:

- Повећање финансијских издвајања за активности међународне сарадње
- Повећање размјене особља и студената
- Повећање учешћа у међународним пројектима
- Развијање интернационалних студијских програма
- Развијање система обезбјеђења квалитета
- Кадровско и инфраструктурно јачање Одјелења за међународну сарадњу

Природно-математички факултет нема усвојену властиту стратегију за подршку међународним активностима. Факултет даје велику подршку свим наставницима и сарадницима да присуствују на домаћим и међународним конференцијама и на тај начин стичу нова и надограђују постојећа знања, истовремено промовишући Факултет у научним круговима.

Неопходно је у будућности креирати и усвојити Стратегију међународне сарадње Природно-математичког факултета, као и формирати базу наставног особља и студената који су учествовали у пројектима међународне размјене.

5. Ресурси за учење и подршка студентима

Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци континуирано ради на унапређењу средстава за активности у области учења и подучавања и обезбјеђује адекватне и лако доступне ресурсе за учење и подршку студентима, у складу са ESG стандардом 1.6. – Ресурси за учење и подршка студентима.

5.1. Простор и опрема, информатички и библиотечки ресурси

Природно-математички факултет располаже са 111 рачунара, већим бројем лаптоп рачунара, видео бимовима, те различитом врстом опреме која се користи у наставне и научне сврхе. С обзиром да на Природно-математичком факултету егизстира осам Студијских програма и да постоји већи број смјерова, тренутни просторни капацитети су дјелимично ограничени и не испуњавају у потпуности све потребе студијских програма. Укупан простор смјештен је у двије етаже, а обухвата: учионички простор, канцеларије, ходнике и степеништа, тоалете и помоћне просторије.

Са аспекта едукације студената и наставног процеса, а исто тако и научно-истраживачког рада од посебног значаја је и постајање Јавног акваријума који је смјештен на Природно-математичком факултету са низом позитивних функција које ће касније бити детаљно изложене. Слично претходном на Факултету је формирана и посебна Лабораторија за испитивање животиња и провођење различитих експерименталних истраживања. Такође, Природно-математички факултет располаже и са истраживачким центром који је смјештен на подручју Бардаче и који омогућава различите врсте теренских истраживања и извођења теренских настава. Истраживачки центар посједује двије зграде и један помоћни објекат. Једна од зграда је намјењена за смјештај студената и провођење истраживања, док друга зграда садржи апартмане за смјештај професора, конференцијску салу и кухињу.

Површина расположивог простора Природно-математичког факултета износи 3328,17 m², од чега највећи дио припада учионичком простору и лабораторијама. Природно-математички факултет посједује амфитеатар са 140 сједећих мјеста, који је опремљен неопходном техничком подршком и учионицу са 80 мјеста такође опремљену адекватном опремом. Зграда садржи и 14 мањих учионица које имају различит број мјеста за сједење (број мјеста од 20 до 50), 10 лабораторија различитог типа и салу за микроскопирање. Поред лабораторије са микроскопима, Природно математички факултет има и регистровану ГИС лабораторију, која је опремљена рачунарима и потребним софтверским рјешењима, као и рачунски центар. Већина учионица је опремљена неопходном рачунарском техником, чиме је унапријеђено одвијање наставног процеса.

У згради постоји и већи број канцеларија за наставнике и сараднике, те просторије студенстске службе, рачноводства, деканата, архиве као и просторије за рад студентске организације. Поред наведених постоје и помоћне просторије са различитом намјеном (копирница, остава за теренску опрему, просторија за експерименте и сл).

Табела 15. Ресурси и инфраструктура

Укупна површина корисног простора (m ²)	3328,17
Број амфитеатара и/или великих предаваоница	1
Површина Амфитеатара (m ²)	153,75
Број учионица	14
Површина учионица (m ²)	632,87
Број сједећих мјеста за наставу за студенте	719
Површина библиотечког простора (m ²)	32,25
Укупан број библиотечких јединица	11.839
Број особа запослених у библиотеци	3
Број лабораторија	10
Површина лабораторијског простора (m ²)	331,54
Котловница	78,44
Остава за пелет	73,44
Канцеларије	120,11
Кабинети	468,75
Копирнице	21,23
Степеништа и ходници	902,16
Тоалети	117,50
Шупе	46,43
Простор за хигијеничарке	18,11
Остава за теренску опрему	3,30
Гаража	18,72
Површина простора за студентски стандард (смјештај, исхрана)	66,55
Број рачунарских учионица	1
Број рачунара у рачунарским учионицама	21
Укупан број рачунара	111
Укупан број административног особља	
Укупан број особља у студентским службама	6
Површина Јавног акваријума	81,51
Површина Лабораторија за рад са експ. животињама	18,72
Спортски терени	
Паркинг	
Радионица	46,92
Број сједећих мјеста	858

Факултет посједује Библиотеку коју користе наставници, сарадници и студенти, а у оквиру библиотеке смјештена је и читаоница. У читаоници је обезбјеђено природно и вјештачко освјетљење, те природна и вјештачка

климатизација, што представља добре предуслове за несметано учење и научно-истраживачки рад. Библиотека располаже са 11.995 библиотекарских јединица, а сваке године континуирано се набавља одређени број књига у складу са различитим образовним профилима и Студијским програмима који су заступљени на Природно-математичком факултету. Фонд библиотеке се сваке године квалитативно и квантитативно допуњава, и као такав представља важну научно-истраживачку јединицу.

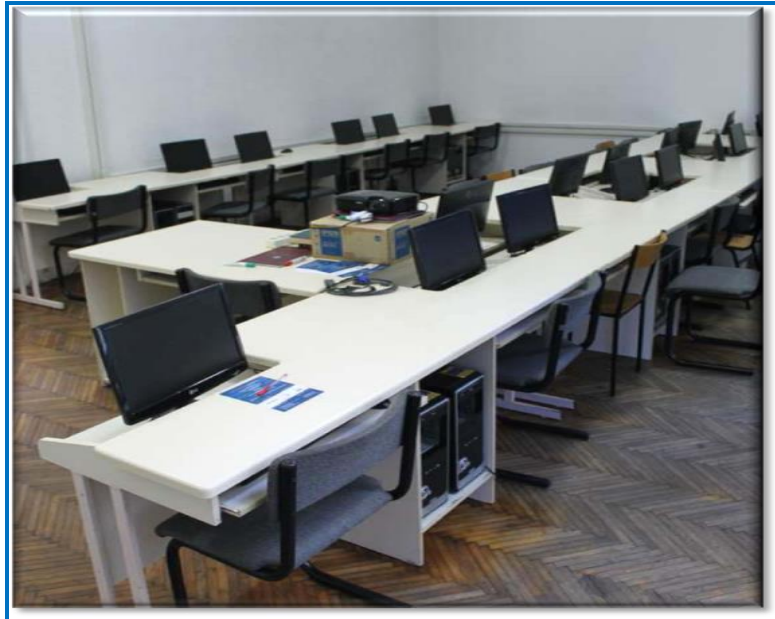
Тако је током 2017. године за библиотеку набављена 169 нова јединица, од тога је купљено 11 примјерака, 135 поклоњено, а 23 су обавезни примјерци завршних радова (дипломски, мастер и докторат). С циљем да сваки предмет који се изводи на факултету буде покривен адекватном литературом посљедњих година се врши и набавка нове литературе.

Библиотека посједује и рачунаре са интернет конекцијом који су на располагању студентима.



Слика 11. Библиотека Природно-математичког факултета

Рачунари на факултету су умрежени, а приступ интернету је омогућен у комплетном објекту (WIRELESS конекција). Рачунари и опрема на факултету дјелимично се обнавља и осавремењује и кроз различите научно-истраживачке пројекте чији је носилац Природно-математички факултет, а гдје истраживачки тим чине наставници, сарадници и студенти. Све наведено даје могућност за ефикасно одвијање наставног процеса и научно истраживачког рада на Студијском програму географије, односно Природно-математичком факултету.



Слика 12. Рачунски центар Природно-математичког факултета

У складу са планом, годишње се врши попис и инвентура опреме, инструмената и уређаја који су потребни и у складу са могућностима и потребама врши се набавка нове опреме. Факултет је активан на конкурсима које у ову сврху расписује Министарство науке и технологије, а сличне активности присутне су и код других типова пројеката.

Побољшање услова боравка и рада на Природно-математичком факултету проведено је кроз пројекат Енергетске ефикасности који су финансирани Влада Републике Српске са надлежним министарствима и UNDP. У оквиру наведеног пројекта који је проведен током 2016. и 2017. године урађена је замјена вањске столарије на комплетном објекту и помоћном објекту, потом постављање адекватне изолације и фасадних радова, као и реконструкција крова и замјена кровног покривача. С обзиром да Природно-математички факултет има сопствено гријање и котловницу, у циљу побољшања топлотног капацитета и смањења емисије штетних гасова извршена је замјена котлова и прелазак на кориштење пелета као новог енергента. Истовремено, умјесто постојеће, постављена је лед расвјета. Поред наведеног, учињене су и активности за уклањање архитектонских баријера како би се омогућио приступ лицима са инвалидитетом.



Слика 13. Улаз Природно-математичког факултета

У циљу повећавања просторних капацитета поново је покренута иницијатива за откуп станова који се налазе на другом спрату једног дијела зграде Природно-математичког факултет, при чему је иницијатива упућена на више релевантних институција.

5.2. Анализа података

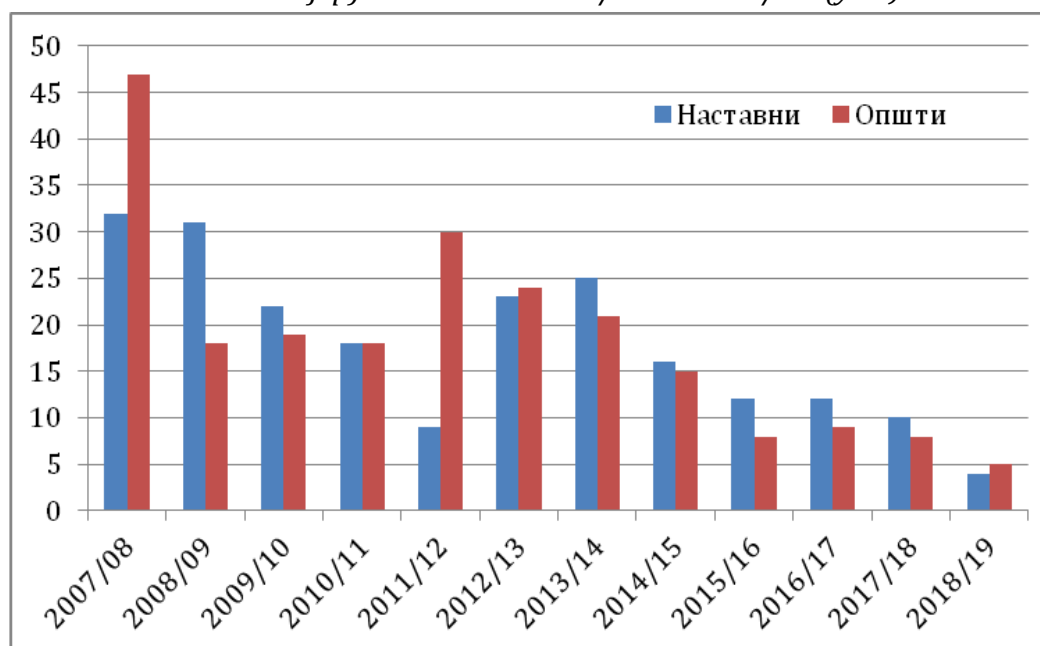
На Универзитету у Бањој Луци се од 2008. године изводи редовна годишња евалуација наставног процеса и рада наставног особља на основу резултата добијених анкетањем студената. Између осталог, евалуација садржи многе показатеље квалитета самог студијског програма. Због недостатка формалних правила поступања са резултатима анализа и њиховог употребљавања за утврђивање мјера за побољшање наставног процеса, Сенат Универзитета у Бањој Луци је у фебруару 2015. године усвојио [Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса](#). Поред наведеног, наставници, у оквиру предмета које предају, врше анкетање студената како би се уочиле слабости и недостаци и како би биле отклоњене, а наставни процес побољшан. Не постоје интерни прописи Природно-математичког факултета који уређују ову област. Генерално посматрано Студијски програм географија Природно-математичког факултета од оснивања до данас испуњава већим дијелом квоту која је предвиђена уписном политиком, у школској 2018/2019 години уочава се тренд опадања броја студената.

Број дипломираних студената се одржава на одређеном нивоу, што показују и спроведене анализе броја уписаних и свршених студената по академским годинама. Анализа пролазности студената по предметима вршена је у претходном периоду.

Вијећа студијских програма и катедре факултета прате рад и напредовање наставника и сарадника, те реализацију наставног процеса и у складу са потребама дају приједлоге и препоруке руководству факултета и Наставно научно вијећу.

Студијски програм географија са уписом првих студената почео је школске 1994/1995. године. Од школске 1994/1995. године до 2018. године Студијски програм географија – наставни смјер уписало је 1201 студент. Од школске 2004/2005. на Студијском програму географија основан је општи смјер, који је до данас је уписало 343 студента.

Графикон 5. Број уписаних студената на Студијском програму географије (наставни и општи смјер) од школске 2007/08 до 2018/19. (увођење Болоње)



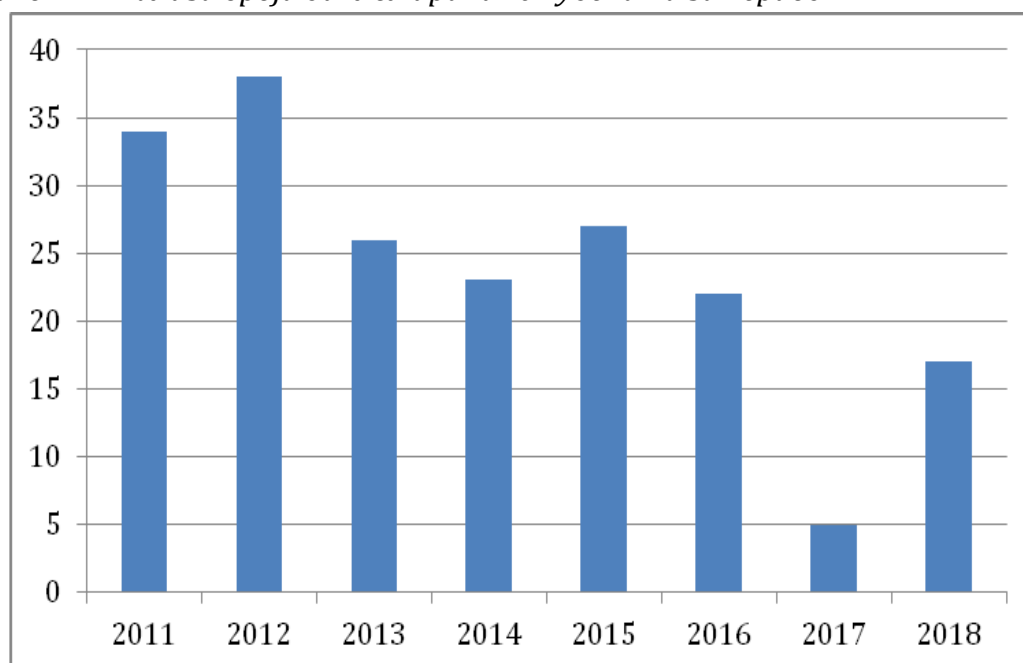
Графикон 5. приказује број уписаних студената од 2007. године до 2018. године. Може се уочити од школске 2013/14. године тренд опадања броја уписаних студената на оба смјера студијског програма.

Поред општег и наставног смјера на Студијском програму географија егзистирали су и сљедећи студијски програми: географија-етнологија (од школске 1994/1995. до 1996/1997); географија-историја (од школске 1997/1998. до 1999/2000); географија–туризам (од школске 1997/1998. до 2000/2001. године); демографија (од школске 1998/1999. до 2000/2001. године); туризмологија (од школске 1999/2000. до 2000/2001. године); У школској 2003/2004., 2004/2005 и 2005/2006. студенти треће године географије општег смјера су се могли одредјелити за смјер географија–демографија.

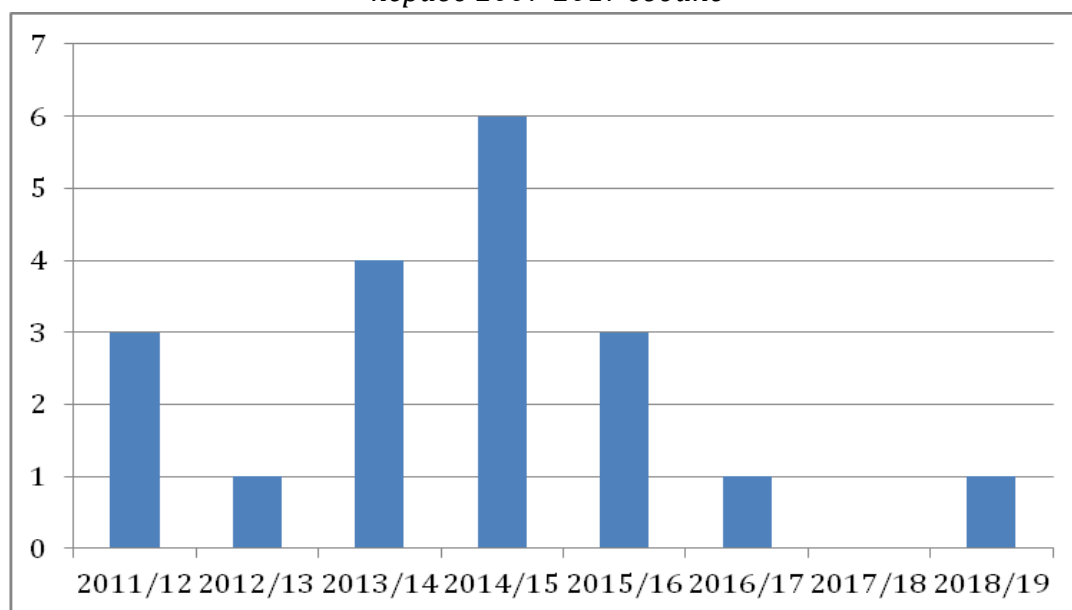
Табела 16. Број уписаних и дипломираних студената на смјеровима који су егзисирали на Студијском програму географија

Смјер	Број уписаних студената	Број дипломираних студената	Просјечна оцјена
Географија - етнологија	98	43	7,35
Географија - историја	37	16	7,29
Географија - туризам	243	138	7,26
Демографија	70	44	8,01
Туризмологија	151	103	6,71
Географија - демографија	56	50	6,81

Графикон 6. Анализа броја дипломираних студената за период 2011-2018.



Графикон 7. Анализа броја студената који су дипломирали без обнове године за период 2007-2017 године



У табели 16. је дат преглед континураног напредовања одређених генерација студената

Табела 16. Упоредна анализа пролазности студената за академске године 2011-2017

Година	I година	II година	III година	IV година
2011/2012	100%	83%	60%	36%
2012/2013	100%	60%	32,5%	15%
2013/2014	100%	50%	34,8%	28,3%
2014/2015	100%	46,6%	43,3%	40%
2015/2016	100%	55%	55%	50%
2016/2017	100%	81,8%	63,6%	-

5.3. Информациони системи

Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци припада групи факултета која од ове школске године, 2017/2018. користи интегрисани информациони систем, чијим се увођењем побољшана ефикасност и квалитет рада Факултета.

Разлози каснијег укључивања у овај процес, у односу на друге факултете у оквиру Универзитета у Бањој Луци, налазе се у чињеници да је претходно било потребно створити адекватну инфраструктуру, па након тога кренути са примјеном овог система. Значајни кораци у том правцу проведени су током 2016. и 2017. године и на тај начин је извршена адекватна припрема да би од школске године 2017/2018. факултет био у информационом систему, што је и

реализовано. С тим у вези, из раније факултетске базе података, успјешно је извршен пренос свих података у интегрисани информациони систем. Такође, у систем су унесени наставни планови свих осам студијских програма, почевши од наставних планова из 2006. године, па до актуелних наставних планова.

За све предмете извршено је шифровање у складу са препорукама рачунарског центра. Поред наведеног, унесени су и подаци о задужењима наставника и сарадника, чиме је завршена неопходна фаза уноса података у информациони систем.

У складу са раније утврђеном динамиком након ових проведених фаза услиједила је обука особља студентске службе, свих наставника и сарадника, чиме је значајно побољшан рад на праћењу, евидентирању и организовању испитних рокова, наставе и осталих процеса неопходних за несметано одвијање наставе. Све наведено је олакшано, јер систем обухвата апликацију за студентску службу, web портал за студенте и web портал за запослене.

Основе функционалности Информационог система су:

- подршка организовању и извођењу наставе на свим циклусима студија,
- праћење и евидентирање комплетног досијеа студената,
- планирање плаћања школарина,
- подршка организовању испитних рокова, условљавања пријаве испита уз могућност пријаве испита преко Интернета и електронског плаћања испита,
- студентска анкета,
- штампање диплома, додатака дипломи, као и осталих увјерења и извјештаја за студенте,
- штампање и израда статистика уписа, успјеха студената, пролазности на испитима, као и осталих статистика.

Web портали за студенте и запослене омогућују студентима и запосленима приступ информационом систему факултета. Студентски сервис омогућује извршавање најчешћих административних обавеза студената као што су: пријава испита и других наставних активности, преглед оцјена, избор предмета, попуњавање обавезних анкета. Студентима је на располагању и преглед распореда часова, термина испита, преузимање датотека, итд.

Поред наведених, информациони систем посједује још низ различитих предности као што су смјештање у јединствене скупове и структуре података, односно јединствену базу података, што омогућује ефикасно одржавање и поједностављује прављење копија података за архивирање ради сигурности (бекап). Јединствена база података омогућује и генерисање извјештаја који обједињују различите податке из различитих служби. Ова погодност је од великог значаја за генерисање статистичких извјештаја.

Систем посједује висок степен заштите података, омогућује рад са великим бројем корисника истовремено, високу параметризацију система, као и могућност проширења.

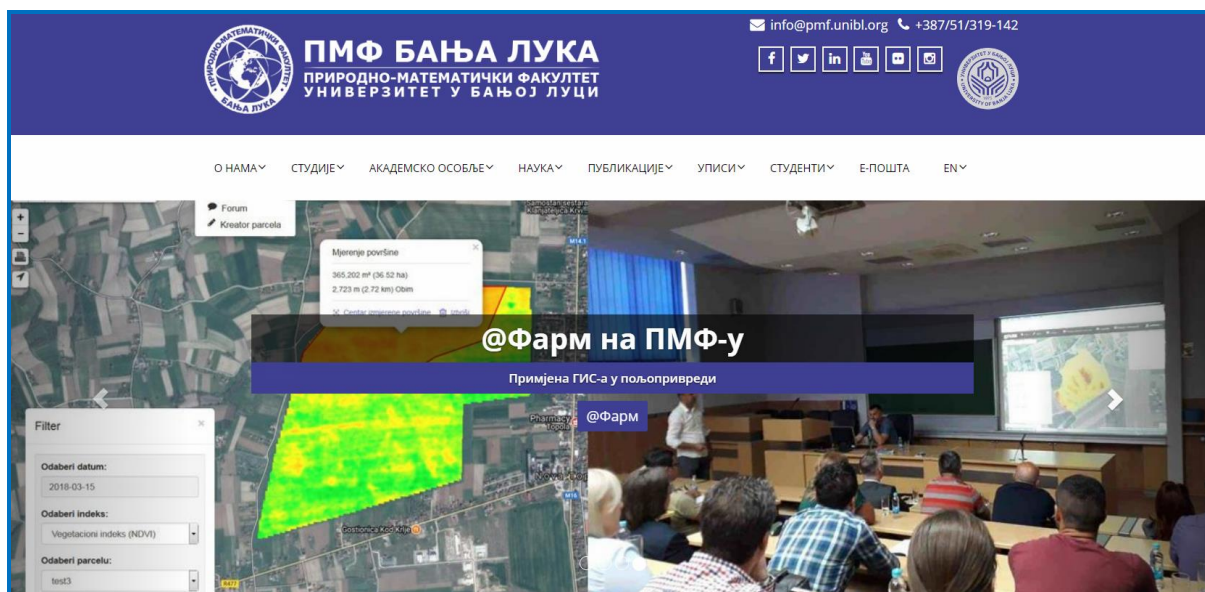
Комуникација са студентима и особљем омогућена је и путем званичне [интернет странице Природно-математичког факултета](#), [flickr-фото албуми](#), [instagram-a](#), [linkedin](#), [twitter-a](#) и званичне [Facebook странице](#) гдје се размјењују информације о предавањима, консултацијама, испитима, предиспитним обавезама, резултатима испита, конференцијама и осталим новостима, те основни подаци о свим наставницима и сарадницима.

5.4. Презентација информација за јавност

Члан 159. [Статута Универзитета](#) у Бањој Луци се односи на јавност рада Универзитета. Према овом члану, рад Универзитета је јаван, а Универзитет је дужан благовремено и истинито обавјештавати јавност о обављању својих дјелатности путем средстава јавног информисања, давањем појединачних усмених обавјештења, издавањем редовних и посебних публикација, као и оглашавањем на огласним плочама и интернетским страницама. На нивоу Универзитета постоји и Одјељење за односе са јавношћу, којим руководи Стручни сарадник за односе са јавношћу.

Ради квалитетније презентације информација у јавности, 2015. године је донесен [Правилник о мјерама за повећање видљивости и присутности Универзитета у Бањој Луци](#) и његових организационих јединица на Интернету. Овим Правилником се регулишу називи интернет домена Универзитета у Бањој Луци и његових организационих јединица, начин употребе службених имејл адреса, као и начин идентификовања аутора из реда академског особља Универзитета у Бањој Луци приликом објављивања научних и стручних радова у земљи и иностранству. Прописане су и Техничке препоруке за израду и одржавање web презентације организационих јединица Универзитета. Све релевантне информације су ажуриране и објављене на званичној [интернет страници Универзитета у Бањој Луци](#), на ћирилици, латиници и енглеском језику.

Информације о раду Природно-математичког факултета, значајне за студенте и академско особље, редовно су пласиране на [интернет страници факултета](#). Осим новости, у сваком тренутку су доступни подаци о запосленима, појединачним студијским програмима, распореду наставе и испита.



Слика 14. Званична интернет страница Природно-математичког факултета

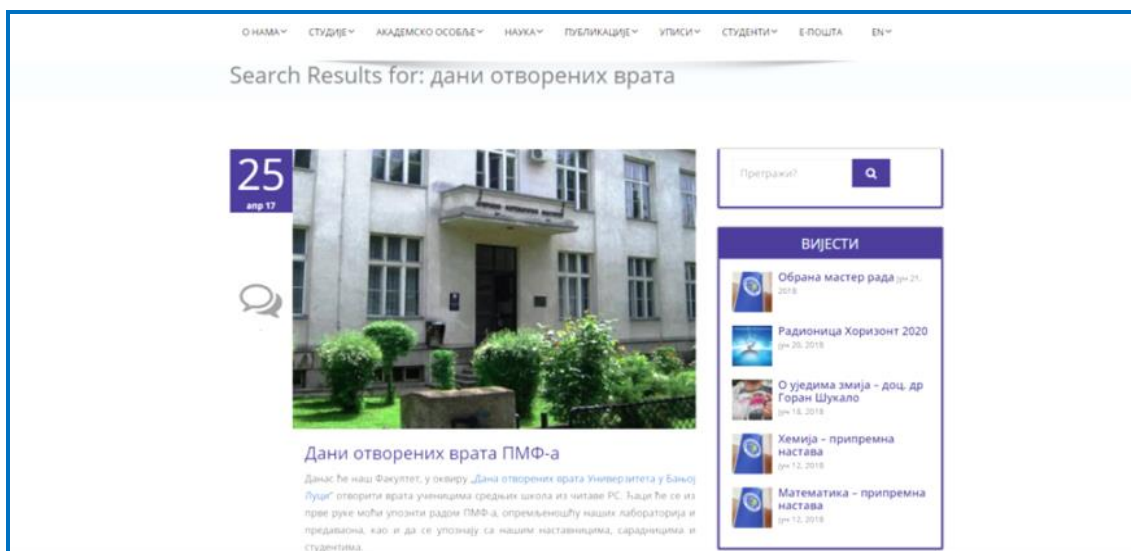
Једноставнија и ефикаснија дистрибуција информација је остварена креирањем друштвених мрежа ([Фејсбук](#), [Фликер](#), [Твитер](#), [Инстаграм](#), [Линкедин](#)), као и канала на сервису [Јутјуба](#).

5.5. Политика комуницирања са јавности

Природно-математички факултет нема званичну политику комуницирања са јавношћу. Упркос томе, годинама уназад, остварена је добра комуникација са јавним и приватним медијским сервисима. На интернет страници факултета је дат преглед учешћа Природно-математичког факултета [у медијима](#) у претходном периоду. Медијски су испраћени сви догађаји значајни за рад факултета. Потребно је напоменути дугогодишњу комуникацију са широм јавношћу, гдје се грађани директно или путем медија од академског особља Студијског програма географије информишу везано акуелна питања у области екологије и заштите животне средине. Факултет такође има изузетно добру сарадњу и комуникацију са Студентском организацијом Природно-математичког факултета, Министарством науке и технологије, Министарством просвјете и културе, а посебно са Министарством за просторно уређење, грађевинарство и екологију.

5.6. Комуникација са бруцошима

Комуникација са будућим студентима одвија се кроз разне видове презентација, посјета, обилазака и представљања програма и рада Природно-математичког факултета. У овом контексту од посебног значаја су [дани Студената Универзитета у Бањој Луци](#), када матуранти имају прилику да посјете факултет и упознају се са могућностима на факултету и студијским програмима.



Слика 15. Најава: „Дани отворених врата“ на Природно-математичком факултету

Факултет је активан учесник и Фестивала науке који се одржава сваке године у организацији Министарства науке и технологије, на којем наставно особље и студенти ПМФ-а представљају посебно осмишљене и изабране експерименте и достигнућа различитих истраживања. Поред наведеног, организују се и посјете одређеним школама гдје се матурантима представља могућност студирања на Природно-математичком факултету, а потребне информације будући студенти могу добити и преко интернет странице [Универзитета](#) и [Природно-математичког факултета](#).

У складу са ESG стандардом 1.8. – Информисање јавности факултет сваке године публикује водич за бруцоше у штампаном или електронском облику, а гдје су наведене основне информације о условима уписа, пријемном испиту и свим потребним информацијама укључујући и примјер пријемног испита из неке од претходних година.

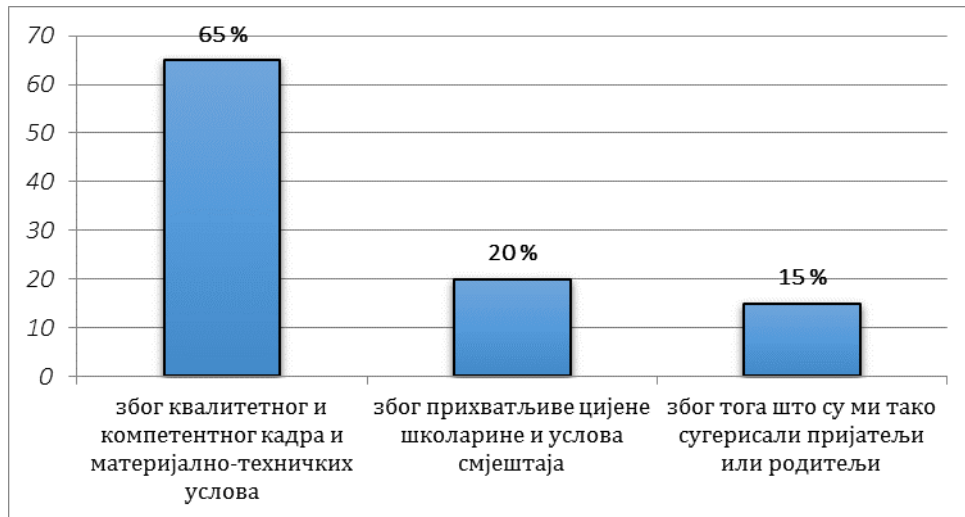
Посебно треба истаћи да факултет последњих година организује и припремну наставу из математике, физике и хемије, при чему се припремна настава односи на све студијске програме на којима се полажу наведени предмети. Ажурирана веб страница факултета нуди све неопходне податке за будуће студенте, почевши од студијских програма и наставних планова па до програма предмета и ангажованих наставника и сарадника. Поред наведеног, на сваки појединачни упит или интересовање прослијеђује се одговор, што комуникацију чини ефикаснијом.

5.6.1. *Анализа структуре бруцоша и разлози уписа на Студијски програм географије*

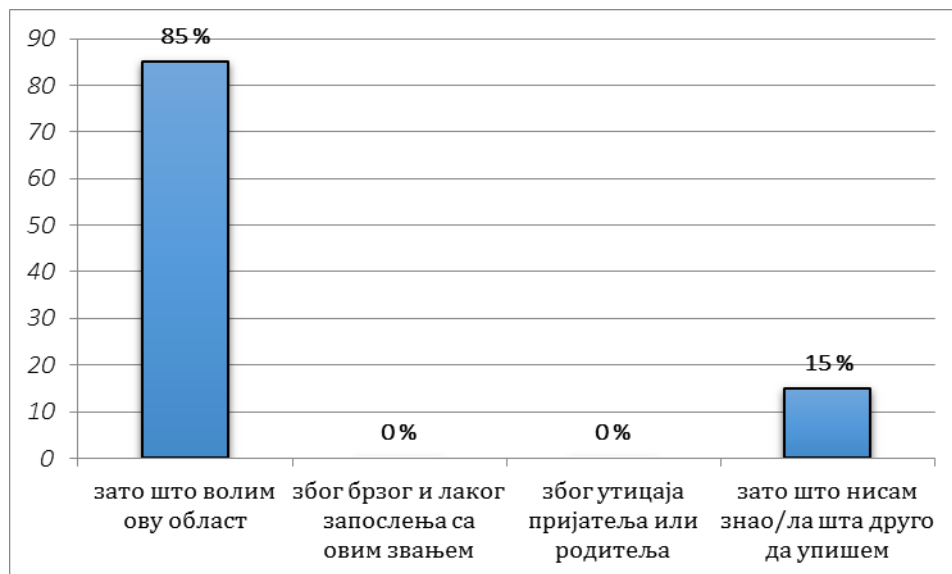
Поступком анкетирања, којим су обухваћени студенти прве и друге године студија Студијског програма географије, при чему је нагласак постављен на студенте прве године добијене су повратне информације о разлозима уписа на

студијски програм географије као и информације о разлозима студирања на Универзитету у Бањој Луци уопште.

Графикон 8. Информације које утичу на избор Универзитета у Бањој Луци приликом уписа студија



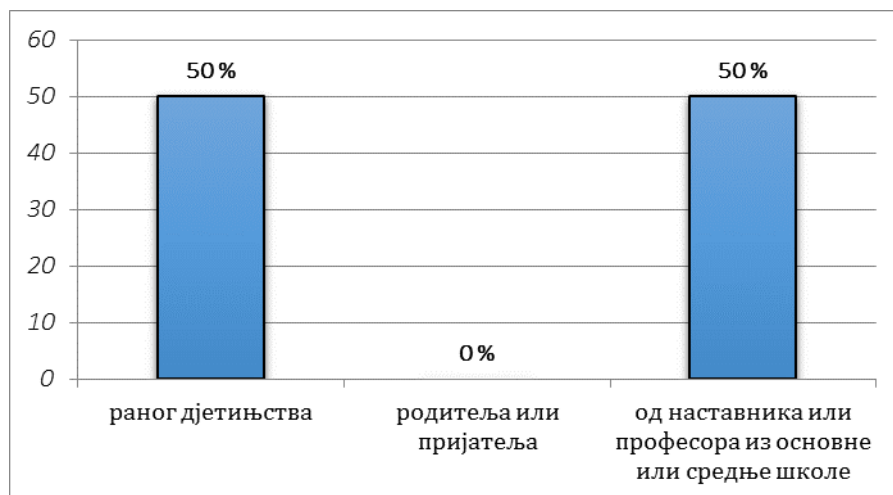
Графикон 9. Мотиви студената за упис на Студијски програм географије



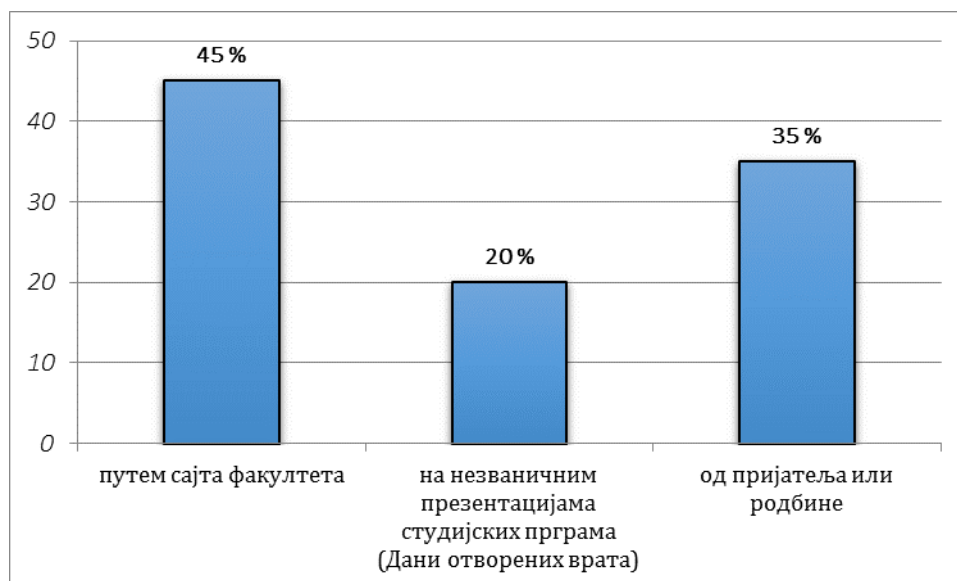
Анкетирање представља важан сегмент процеса добијања информација о мотивима уписа студената на студије географије на Универзитету у Бањој Луци. У вези са тим на анкетно питање „Зашто сте се одлучили да студирате на Универзитету у Бањој Луци“ највећи број анкетираних бруцоша указује на квалитетан и компетентан кадар и материјално-техничке услове (графикон 8), а на питање „Зашто сте се одлучили за Студијски програм географија“ студенти углавном указују на љубав према овој области (графикон 9).

Резултати ове анкете указују на то да афинитет према области географије углавном потиче од раног дјетињства, као и од наставника или професора из основне или средње школе (графикон 10).

Графикон 10. *Поријекло афинитета према области географије*



Графикон 11. *Начин информисања студента приликом уписа Студијског програма географије*



Поступком анкетања успоставља се адекватан оквир за креирање стратегије за анимирање већег броја матураната за упис студија Географије, као и селекција квалитетних потенцијалних бруцоша. Један од важних фактора у том процесу је информисање потенцијалних студената. Према резултатима анкете, кључне информације за упис на студије Географије добијају са сајта Природно-математичког факултета (графикон 11.).

На сајту факултета свакодневно се објављују информације о тренутним догађајима на факултету, успјесима наставног особља и студената, а студенти могу додатно да се информишу путем јутјуб канала и социјалних мрежа, као што су фејсбук и инстаграм.

С циљем прављења стратегије за анимирање и привлачење већег броја студената за упис студија Географије, наставно особље и студенти током академске године кроз низ занимљивих предавања, научних презентација и експеримената, популаризују науку, а самим тим и студиј Географије. Један од примјера је активно учешће чланова Студијског програма географије у организовању и реализацији посјета ученика средњих школа, који обилазе организационе јединице Универзитета у Бањој Луци у оквиру пројекта „Дани отворених врата“.

6. Интерно осигурање квалитета

Према Закону о високом образовању (чланови 25. до 32.) високошколаска установа, односно свака организациона јединица, па тако и Природно-математички факултет, има обавезу спровођења поступка самовредновања и оцјене квалитета својих студијских програма, наставе и услова рада. Поступак самовредновања се по правилу спроводи на крају сваке академске године, а највише у интервалима од три академске године.

Статут Универзитета у Бањој Луци (чланови 152. до 158.) обавезује Универзитет да сваке године спроводи поступак самовредновања и оцјене квалитета наставе и услова рада, а сваке двије године оцјену квалитета својих студијских програма. За поступак самовредновања, континуирано праћење, обезбјеђење и унапређење квалитета одговоран је Комитет за обезбјеђење квалитета Универзитета којег формира Сенат.

Систем квалитета је документ усвојен на сједници Сената УНИБЛ дана 11.07.2012. године под бројем: 02/04-3.1867-116/12., јавно је доступан, односи се на све организационе јединице Универзитета у Бањој Луци. Комитет за осигурање квалитета УНИБЛ је припремио дати документ и садржи следеће дијелове:

- [Стратегију за осигурање квалитета](#)
- [Процедуру за праћење и унапређење квалитета](#)
- [Обрасце за праћење квалитета](#)



Слика 16. Структура система квалитета Универзитета у Бањој Луци

Систем осигурања квалитета се састоји од три основне компоненте:

- Људски и материјални ресурси са којима располаже,
- Задаци, односно послови које обавља и
- Документација која успоставља правила функционисања система

На Универзитету у Бањој Луци је основана Канцеларија за осигурање квалитета (КОК) са једним запосленим, координатором за осигурање квалитета, са задатком да обезбиједи техничку подршку за Канцеларију за осигурање квалитета. Поред постављања координатора за осигурање квалитета Универзитета, извршено је именовање координатора квалитета на организационим јединицама из реда академског особља. Координатор квалитета на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци је проф. др Зоран Рајилић.

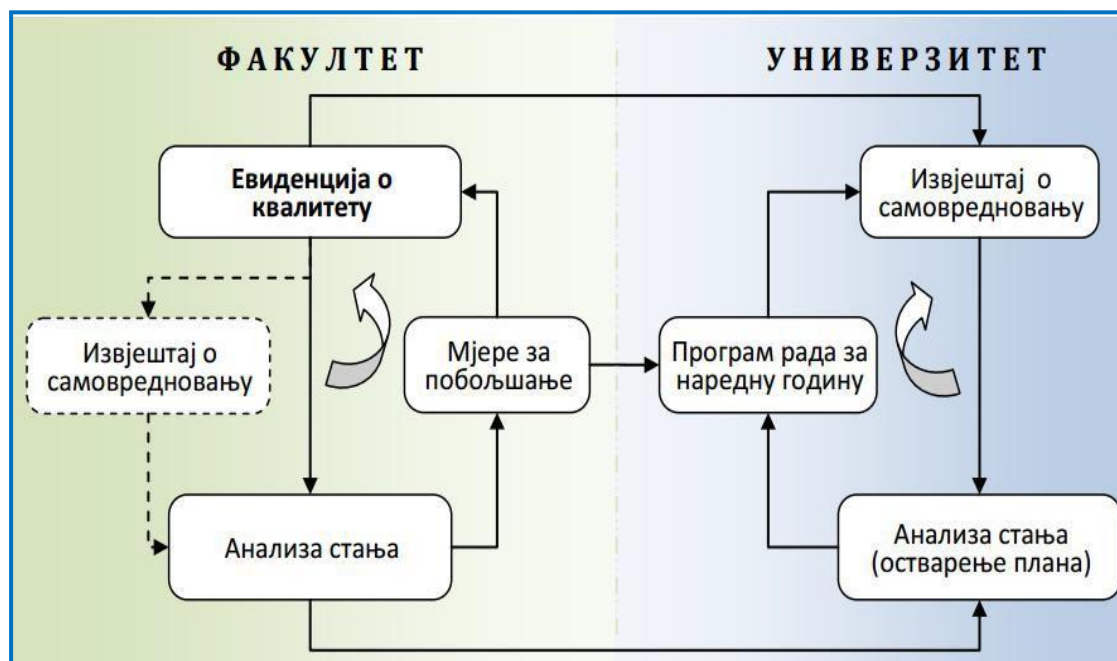
Такође, Универзитет у Бањој Луци има усвојен сет индикатора успјешности (кри) као резултат SHEQA пројекта из 2011. године и односи се на све јавне универзитете у Босни и Херцеговини.

Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци сваке године израђује извјештаје о раду и плановима за наредну годину, у којима анализира постојеће стање и прати остварење циљева, те даје приједлоге за унапређење квалитета. У израду извјештаја су укључени академско и административно особље као и представници студената.

6.1. Политика и процедуре за унутрашње обезбјеђивање квалитета

Процедура унутрашњег обезбјеђивања квалитета дефинисана је у другом дијелу документа Систем квалитета под називом [Процедура за праћење и](#)

унапређење квалитета, што је у складу са ESG стандардом 1.1. – Политика за обезбјеђивање квалитета.



Слика 17. Модел праћења, анализе и унапређења квалитета

Овом процедуром утврђује се јединствен начин праћења, анализе и унапређења квалитета на свим организационим јединицама Универзитета. Она садржи преглед неопходне евиденције о квалитету и активности на унапређењу квалитета. Процедура утврђује и динамику извођења појединих активности, те задужења, надлежности и одговорности особа по појединим питањима.

Сврха ове процедуре је успостављање праксе квалитета. Самовредновање је предуслов за систематско унапређење наставе, рада и резултата рада. Садржај процедуре у погледу активности и евиденције прати захтјеве европских, БиХ и РС прописа и препорука везаних за осигурање квалитета на Универзитетима.

6.2. Укљученост субјеката

Документ *Систем квалитета* је припремљен и предложен од Комитета за осигурање квалитета (КОК) УНИБЛ, а у складу са ESG стандардом 1.1. – Политика за обезбјеђивање квалитета. Комитет за осигурање квалитета (КОК) Универзитета у Бањој Луци, чине наставно и административно особље Универзитета, као и студенти. Приједлог радне верзије документа Систем квалитета је прошао јавну расправу по Наставно-научним вијећима факултета.

6.2.1. Канцеларија за квалитет

Канцеларија за квалитет смјештена је на нивоу Универзитета, док Природно-математички факултет има Координатора за квалитет, који дјелује у оквиру Комитета. Надлежности Канцеларије и Комитета за осигурање квалитета прописане су [Статутом Универзитета](#) у Бањој Луци. Према члану 153. Статута Универзитета прописана је обавеза формирања Комитета за осигурање квалитета. Задатак Комитета је прављење краткорочних и дугорочних планова за побољшавање квалитета, те надгледање и координација процедура везаних за ово питање. Административну и техничку подршку у раду на осигуравању квалитета Комитету пружа универзитетска Канцеларија за осигурање квалитета. Како би се обезбиједила већа објективност у осигурању квалитета истим чланом Статута предвиђено је да Комитет за осигурање квалитета у свом саставу има најмање 20% представника студената и најмање 20% представника из реда спољних партнера. Састав КОК-а чине укупно 11 чланова, од којих два представника студената (20%) Универзитета у Бањој Луци, као и два представника из реда привреде, 6 из реда академског особља и један из реда министарције, што је регулисано Статутом.

Сенат Универзитета је формирао Комитет за осигурање квалитета, као највише тијело у систему квалитета. Канцеларија за осигурање квалитета и КОК имају савјетодавну улогу и немају стварну моћ потребну за унапређење квалитета. Потребно је обезбиједити да ова тијела или њихове руководеће особе, буду адекватно позиционирани у управљачкој структури Универзитета. Потребно је и да се на одговарајући начин регулише рад чланова КОК-а у смислу награђивања за додатни рад у оквиру овог тијела или ослобађања дијела редовних обавеза на организационим јединицама.

6.2.2. Улога студената у управљању и систему унутрашњег обезбјеђења квалитета

Улога студената сва три циклуса у органима управљања Универзитетом дефинисана је [Статутом Универзитета](#). Студенти су укључени у рад Управног одбора (чланови 27. и 28.), Сената Универзитета (члан 34.) и научно-наставних/умјетничко-наставних вијећа организационих јединица (члан 55., став 1).

Студенти су укључени и у рад Комитета за осигурање квалитета на начин дефинисан Статутом Универзитета (члан 154., став 2). Учешће студената у процедурама осигурања квалитета и редовном вредновању квалитета такође је дефинисано Статутом Универзитета (члан 155., ставови 2 и 3). На нивоу Универзитета донесен је [Правилник о анкетирању студената о квалитету Наставног процеса](#).

Након почетка процеса интеграције Универзитета, јануара 2008. године, почело се са интегралним анкетама студената на нивоу цијелог Универзитета. У зимском семестру школске 2008/09. године, изведена је прва универзитетска анкета, а од љетног семестра академске 2014/2015. године, на појединим организационим јединицама анкета се спроводи електронски, путем налога студената на Универзитетском информационом систему. Од зимског семестра 2017/2018. године анкетирање се врши електронским путем и на Природно-математичком факултету.

Студенти преко својих представника и Савеза студената Природно-математичког факултета су активни учесници у креирању бројних процедура и докумената од интереса студената, као што је распоред полагања тестова, колоквијума и завршних испита, распоред предавања и вјежби, креирање и провођење анкета о квалитету наставног процеса.

6.2.3. Везе с окружењем, привредом и социјалним партнерима

Природно-математички факултет има интензивну сарадњу са сродним факултетима и угледним професорима из Србије и региона. Првобитна сарадња одвијала се кроз наставни процес, да би се касније пренијела и у научно-истраживачки рад. Поред тога, наставници и сарадници остварили су сарадњу са угледним научницима из окружења и свијета (Фрајбург, Грац, Оксфорд, Праг, Санкт Петербург).

Природно-математички факултет има остварену сарадњу и потписане уговоре и споразуме о научно-наставној и пословној сарадњи са сљедећим институцијама:

- Биолошки факултет, Универзитет у Београду
- Географски факултет, Универзитет у Београду
- Математички факултет, Универзитет у Београду
- Физички факултет, Универзитет у Београду
- Хемијски факултет, Универзитет у Београду
- Институт за мултидисциплинарна истраживања, Универзитет у Београду
- Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду
- Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
- Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу
- Универзитет у Источном Сарајеву
- Природно-математички факултет, Универзитет у Сарајеву
- Природно-математички факултет, Универзитет у Тузли
- Факултет за математику, природне науке и информационе технологије, Универзитет у Копру
- Универзитет Алдо Моро у Барију, Департман за биологију
- Висока школа за туризам и хотелијерство, Требиње
- Факултет за биофарминг Бачка Топола, Мегатренд универзитет Београд

- Факултет за поморство, Котор
- Географски факултет, Универзитет у Перму, Руска Федерација
- Факултет за технологију полимера, Словењ Градец, Република Словенија
- Универзитет у Бјалистоку, Пољска
- Универзитет у Аустрији, CUAS Austria
- Друштво математичара града Бања Лука
- Гимназија Бања Лука
- Економска школа Бања Лука
- Медицински факултет, Универзитет у Бањој Луци
- DVC Solutions Бања Лука
- AD Harbi, Сарајево
- Prointer ITSS Бања Лука
- INOVA-Информатички инжењеринг, Бања Лука
- Пољопривредни институт Републике Српске, Бања Лука
- Институт за грађевинарство „ИГ“, Бања Лука
- Институт заштите, екологије и информатике, Бања Лука
- Институт за заштиту здравља Републике Српске, Бања Лука
- OBNOVA В d.o.o., Брчко
- Регионални центар Бања Лука Међународног форума Босна
- ПЗ „Агројапра“, Доњи Агићи, Нови Град
- Институт за јавно здравство Републике Српске
- Управа за индиректно опорезивање БиХ
- ЈУ Ветеринарски институт Републике Српске
- Р-С Силикон Д.О.О. Мркоњић Град
- Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске
- ЈУ „Екологија и безбједност“ Требиње
- Град Требиње
- ЈУ Институт за урбанизам, грађевинарство и екологију Републике Српске, Бања Лука

Поред наведених институција, ПМФ има успјешну сарадњу и са сљедећим институцијама:

- Српска академија наука и уметности (САНУ)
- Академија наука и умјетности Републике Српске (АНУРС)
- Асоцијација просторних планера Србије
- Астрономска опсерваторија, Београд
- Географско друштво Републике Српске
- Институт „Јован Цвијић“ у Београду
- Институт за физику, Земун
- Институт за физику Винча
- Математички институт САНУ
- Матица српске, Нови Сад
- Музеј Републике Српске

- Просвјетно-педагошки завод Републике Српске
- Републички завод за статистику
- Управа за геодетске и имовинско-правне односе
- Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске,

као и са невладиним организацијама:

- Центар за климатска истраживања,
- Центар за животну средину и уређење простора,
- Центар за демографска истраживања и
- Друштво просторних планера у РС.

Природно-математички факултет има успјешну сарадњу са Владом Републике Српске, односно ресорним министарствима (Министарство за науку и технологију, Министарство просвјете и културе, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију, Министарство за туризам и трговину, Министарство за породицу, омладину и спорт, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде).

Природне науке представљају области научног простора од посебног друштвеног значаја и интересовања. Привредни развој Републике Српске и развој друштва у цјелини условљен је достигнутим степеном развоја науке, у чему је њена одговорност према друштву, али и одговорност друштва и развијеност свијести о потреби улагања у њен развој. Динамика научног развоја и обухват научних проблема постављају крупне задатке пред научне институције које се баве природним наукама. Одговор науке мора бити брз и адекватан. Резултати рада условљени су кадровским јачањем и константним усавршавањем те улагањима у истраживања, односно опрему и лабораторије. Колектив ПМФ-а свјестан је своје друштвене и научне одговорности те у пројекцијама свог развоја високо позиционира научно-истраживачки рад, професионално усавршавање и увођење младих у свијет науке.

6.3. Процедуре за обезбјеђивање квалитета студијских програма

Процедуре за предлагање, прихватање, праћење и провођење студијских програма су организоване и примјењују се за сваки студијски програм. У току 2012. године усвојено је [Упутство за израду и побољшање студијских програма](#), као опште упутство приликом развијања нових наставних планова и програма или ревизије постојећих. Упутство је израђено у складу са ESG стандардом 1.2. – Израда и одобравање програма, а посебно се дефинише:

- начин усвајања, развоја и ревидирања студијских програма
- дефинише садржај студијског програма, излазне квалификације и исходе учења, као и њихову везу

- везу са Квалификацијским оквиром Европског простора високог образовања
- учешће интерних и екстерних заинтересованих страна у изради и побољшању студијских програма
- оптерећење студената помоћу ECTS бодова

Процедуре за провођење студијских програма дефинисане су у [Правилима студирања на I и II циклусу студија](#), који је усвојио Сенат Универзитета у Бањој Луци. Документ је јавно објављен на званичној интернет страници Универзитета у Бањој Луци.

Наставно-научно вијеће Природно-математичког факултета на 120. сједници одржаној 11. јуна 2010. године донијело [Правилник о завршним радовима студената I циклуса студија](#). Такође, Наставно-научно вијеће Природно-математичког факултета на 151. сједници одржаној 19. новембра 2013. године донијело [Правилник о завршним радовима студената II циклуса студија](#).

Правила студирања, усвојена од стране Сената Универзитета у Бањој Луци, садрже одредбе којима се утврђују врсте студија, услови студирања, начин извођења наставе, напредовање студената у току студија, вредновање рада студената, додјеливање степена и диплома, издавање исправа о студију, права и обавезе наставника и студената при извођењу и савладавању студија на организационим јединицама Универзитета, испитни систем, израда и одбрана завршног рада, статус студената, студентска и академска покретљивост, праћење квалитета студија, као и друга питања важна за организацију извођења студија.

Правила студирања се заснивају на одредбама Закона о високом образовању („Службени Гласник Републике Српске“, број 73/10), Статута Универзитета у Бањој Луци, поставкама Болоњске декларације и на вредновању оптерећења студијским обавезама путем ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) бодова. Студиј првог циклуса оспособљава студенте за виши степен студија и омогућава им стицање општих и специфичних знања потребних за запошљавање на одређеним стручним пословима.

6.4. Унапређење студијских програма

Универзитет и факултети непрестано улажу напоре у побољшању укупног квалитета, при чему је полазна основа континуирано унапређење лиценцираних студијских програма, а у складу са законским прописима и ESG стандардом 1.9. – Стално праћење и периодична ревизија програма. Тако је Сенат Универзитета 2012. године усвојио [Упутство за израду и побољшање студијских програма](#), које олакшава факултетима спровођење ревизија постојећих и унапређење студијских програма, те појашњава како заинтересоване стране укључити у тај процес.

Свакако би требало радити на укључивању заинтересованих страна у евалуацију и унапређење студијских програма, као што су представници

Универзитета, Министарства просвјете и културе Републике Српске, Министарства науке и технологије Републике Српске, Града Бања Лука, Завода за запошљавање Републике Српске, као и представнике одређеног броја предузећа.

На Универзитету у Бањој Луци се од 2008. године изводи редовна годишња евалуација наставног процеса и рада наставног особља путем анкетаирања студената. Између осталог, та евалуација садржи многе показатеље квалитета самог студијског програма.

На основу редовне ревизије Студијског програма географије, те анкета о студентским очекивањима, потребама, задовољству програмима, закључено је да је потребно у одређеној мјери кориговати постојеће наставне планове и програме на I и II циклусу студија. Тренутно се ради на Елаборату о оправданости оснивања студија III циклуса.

III ЗАВРШНИ ДИО

1. Закључак

У периоду новембар - децембар 2018. године спроведен је поступак израде самоевалуације Студијског програма географије Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци да би се стекао објективни увид у стање и могућности развоја овог студијског програма чија оцјена је формулисана кроз овај извјештај. Поступак анализе стања, састојао се од слиједећих фаза самоевалуације:

- Планирање поступака у поступку самоевалуације;
- Формирање Комисије за израду самоевалуационог извјештаја;
- Израда самоевалуационог извјештаја;
- Анализа самоевалуационог извјештаја на 288. сједници Вијећа Студијског програма географије одржаној 12. 12. 2018. године.
- Усвајање самоевалуационог извјештаја на 207. сједници Наставно-научног вијећа ПМФ-а одржаној 20. 12. 2018. године.

Студијски програм географије представља један од осам студијских програма ПМФ-а Универзитета у Бањој Луци, који егзистира од самог оснивања ПМФ-а 1996. године, покренут на Филозофском факултету и произашлом из дугогодишње традиције студија географије на Педагошкој академији. Дакле, студиј географије има једну од најдужих традиција универзитетске наставе у Републици Српској и Босни и Херцеговини уопште. У вишедеценијској универзитетској настави и научно-истраживачком раду студиј географије је дао изузетан допринос образовању генерација наставника, као и стручни кадар за потребе друштвене праксе (дипломирани географи, етнологзи, демографи и туризмолози), те дао значајан допринос у креирању стратегија привредног и друштвеног развоја Републике Српске.

Резултати истраживања географске науке и њихова апликативност имају верификацију у друштвеној пракси. Више различитих међународних докумената и декларација (Повеља о географском образовању, Луцернска декларација) дефинишу стандарде образовања за 21. вијек међу којима географска знања и вјештине заузимају водеће мјесто. Студијски програм географије прати савремене захтјеве географске науке.

Завршна анализа стања Студијски програм географије на ПМФ-у Универзитета у Бањој Луци приказана је SWOT анализом.

2. SWOT анализа

2.1. Снаге

- Универзитет у Бањој Луци је акредитована високошколска научно-образовна институција, при чему су сви студијски програми на ПМФ-у лиценцирани. Студијски програм географије је поновно лиценцирање прошао верификацију 13.09.2012. године (број: 02/04-3.2082-63/12).
- Студијски програм географије има једну од најдужих традиција постојања и развоја на Универзитету у Бањој Луци.
- Лиценциран наставни план и програм I и II циклуса студија израђен је према ESG стандардима, као и начин извођења наставе и оцјењивања студената по узору на афирмисане образовне установе овог типа у Европи и свијету.
- Студијски програм географије има стручан наставни кадар (наставници и сарадници) који се бирају на транспарентан начин и имају искуство у научно-истраживачком и педагошком раду. Сарадници (асистенти и виши асистенти) бирају се из редова најбољих студената који настављају своје професионално усавршавање.
- У академској 2018/2019. години на Студијски програм географије (општи и наставни смјер) наставу је изводило 15 професора (4 редовних професора, 8 ванредних, 3 доцента) и 7 сарадника (5 виши асистенти – мастер и два асистента). Сви ангажовани у наставном процесу су у сталном радном односу. Студијски програм географије у потпуности има свој наставни кадар и покрива потребе реализације наставног процеса.
- Студијски програм географије је оснивач Географског друштва Републике Српске.
- Студијски програм географије је с Географским друштвом Републике Српске оснивач и суиздавач научног часописа националног значаја Гласник, који редовно излази, научно-популарног часописа Српске земље и свијет и бројних других научних и научно-монографских издања. У оквиру ПМФ-а с другим студијским програмима учествује у уређујењу научног часописа СКУП. Научни часопис Гласник излази на српском и енглеском језику у штампаној и електронској верзији и у размјени је с већим бројем географских научних часописа из свијета.
- Студијски програм географије је оснивач Центра за животну средину и уређење простора, Центра за демографска истраживања, Центра за климатска истраживања који дјелују у оквиру СП Географија и ПМФ-а.
- Студијски програм географије има остварену научну сарадњу с више Универзитета, научно-стручних организација, међу којима се истичу Географски факултет Универзитета у Београду и Универзитетима у Русији,

те Српским географским друштвом и Асоцијацијом руских географа с којима организује научне конференције и размјену студената.

- Студијски програм географије је организатор више научних конференција и стручних скупова и расправа на тему актуелних појава и процеса у домену географске науке и географског образовања (унапређење географског образовања, обука наставника).
- Географска наука има опште образовни, национални и апликативни значај, те представља науку од примарног значаја за развој сваког друштва.
- Студијски програм географије учествоваће на истакнутим научним скуповима, реализацији научних пројеката, изради студија развоја, научним експертизама и у настави на другим факултетима и Универзитетима.
- Погољни су финансијски услови студирања.
- ПМФ је у потпуности укључен у интегрисани информациони систем Универзитета.
- Развијено образовање и обука у области ГИС-а.
- Омогућена је доступност наставних планова и програма, информација о раду, настави, условима студирања, дешавањима, раду Географског друштва и др. на сајту Факултета и Студијског програма географије.
- Добра техничка опремљеност Факултета (рачунарски центар, рачунари и видео пројектори у учионицама, принтери и скенери, стална интернет конекција) омогућава квалитетнију наставу и учење.
- Ефикасна сарадња наставног особља и студената и доступност путем редовних консултација и електронске поште.
- Студенти Студијског програма географије, осим редовне наставе и вјежби, стичу теоријска и практична знања на теренском раду (РС и иностранство), посјетама стручним институцијама (Хидрометеоролошки завод, Завод за статистику РС, Урбанистички завод и др, Републички педагошки завод, основне и средње школе итд.) Имају могућност чланства и рада у оквиру Географског друштва Републике Српске и ЕГЕА. Студенти активно учествују у различитим пројектним активностима што подразумева учествовање у раду конференција, семинара и обука, одласка у иностранство, организације студентских и других научних и стручних скупова (СТЕС, ЕГЕА...).
- Студенти су укључени у доношење одлука кроз учешће у раду Наставно-научног вијећа ПМФ-а.
- Студентима је омогућена преквалификација с општег на наставни смјер и обратно.
- Библиотека Природно-математичког факултета опремљена је с око 12 000 библиографских јединица.
- На располагању су часописи и друга литература Географског друштва Републике Српске.

- Континуирано се одвија и унапређује научна и стручна сарадња с бројним институцијама у земљи и иностранству (Србија, Црна Гора, Италија, Француска, Руска Федерација и др. Природно-математички факултет тренутно има 67 билатералних уговора).

2.2. Слабости

- Просторни капацитети Природно-математичког факултета (учионице и кабинети) максимално су искориштени, те је њихово проширење нужно за унапређење квалитета рада.
- Мала је заступљеност изборних предмета у укупном наставном плану чиме се ограничава могућност проширења основа студија.
- Слаба је примјена резултата научно-истраживачког рада у друштвеној пракси као посљедица недовољне препознатљивости апликативности географских знања.
- Не постоји III циклус студија (докторски студиј).
- Посљедњих година испољен је тренд опадања броја студената, као посљедица општих демографских прилика у Републици Српској.
- Недостатак финансијских средстава за опремање учионица и библиотеке, за научно-истраживачки рад, одлазак на научне конференције и објављивање.
- Web сајт Факултета није на енглеском језику.
- Недостатак логистике у реализацији научно-истраживачког рада и наставног процеса (превођење, техничка подршка, картирања...)
- Недовољан приступ статистичким и другим базама података институција Републике Српске неопходних за научно-истраживачки рад и процес извођења наставе
- Недовољан приступ међународним базама података и појединим часописима.
- Слаба опремљеност библиотеке рачунарском опремом за потребе кориштења литературе у електронској форми.
- Недовољна мобилност наставника, сарадника и студената путем међународне размјене и програма.
- Оптерећеност дијела наставника и сарадника већим фондом часова наставе што смањује квалитет наставе и могућност професионалног усавршавања.
- Не постојање института регистрованих унутар Факултета.
- Оптерећеност наставника и сарадника непотребним административним пословима.

2.3. Прилике

- Глобални развојни процеси стављају географску науку у фокус интересовања и ангажовања у пракси, чиме се мијења перцепција и друштвени положај географије у систему образовања и пракси.
- Усаглашавање система образовања у Републици Српској у домену географске науке са међународних стандардима географског образовања (Повеља о географском образовању).
- Развојни проблеми и нарастајуће потребе за примијењеним географским знањима и истраживњима у Републици Српској (демографски развој, привредни развој, располагање природним ресурсима, климатске промјене, природни ризици, одрживи развој, рурални развој, трансгранична сарадња, проблемска подручја, успостављање ГИС-а у државним институцијама).
- Развој ГИС-а на Студијском програму и квалитетна обука студената, други циклус студија из ГИС-а – Студијски програм географије је лидер у образовању у области Географских информационих система.
- Улагања у развој софтверских програма.
- Развој сарадње с другим образовним, научно-истраживачким и другим непривредним и привредним организацијама из земље, региона и шире (прекогранична сарадња и сл. у рјешавњеу заједничких развојних проблема).
- Могућност и интензивирање мобилности наставника, сарадника и студената кроз укључивање у међународну размјену, међународне пројекте и другу сарадњу.
- Усавршавање метода и техника извођења наставног процеса.
- Иновирање наставних програма.
- Промоција рада и резултата.
- Покретање нових и комбинованих студијских програма у складу с развојним потребама и специјализованих студија (I и II циклуса студија).
- Повећање броја студената кроз нове иновирани студијске програме и излазни профил.
- Покретање докторских студија.
- Побољшање материјалног статуса Факултета и запослених кроз пројекте и ангажовање за потребе друштвене праксе.
- Већа самосталност (аутономност) Факултета унутар Универзитета.

2.4. Пријетње

- Опште друштвене прилике у земљи.
- Опадање интереса за студирање код младе популације.
- Опадање уноса (предзнања) нових генерација студената што утиче на квалитет универзитетске наставе.

- Висок степен мјешања политике у рад Универзитета (организација, надлежности, финансирање, доношење закона и правилника,...).
- Константно нарушавање аутономије Факултета и Универзитета.
- Недовољно финансирање научно-истраживачког рада.
- Низак ниво кориштења услуга ПМФ-а и Студијског програма географије за израду различитих научних студија и развојних пројеката од стране друштва и институција
- Честе злоупотребе резултата истраживања Студијског програма географије од других актера у друштвеној пракси.
- Лоша слика у јавности о Универзитетској заједници која се формира под утицајем необјективног и непрофесионалног рада медија.

3. Завршна разматрања

Студијски програм Географија има дугу традицију постојања и рада и различите форме организовања и образовања кадрова у области наставе и примјењене географије. Самоевалуација је поступак објективног сагледавања тренутног стања и фундамент у сагледавању развојних могућности и ограничења, односно подузимању одређених корака и мјера у циљу развоја.

Дакле, неопходно је наставити процес развоја Студијског програма географије у складу са захтјевима савремених реформи универзитетске наставе и успостављених стандарда са циљем дугорочног опстанка на тржишту науке и знања и апликативности у друштвеној пракси. При томе треба се руководити резултатима ове анализе.

Друштвена стварност и пракса потврђују фундаменталност географске науке у рјешавању развојних проблема савременог човечанства, чиме се потврђује неопходност развоја Студијског програма географија.