

**Извјештај о вањском вредновању за:**

**СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ДРУГОГ ЦИЛКУСА МАСТЕР СТУДИЈЕ ИНФОРМАТИКЕ НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ**

**Број: 1/01-04-1-89-13/22**

**Датум: 28.06.2023. године.**

**Датуми посјете: 18 до 20.05.2023.год**

**Локација: Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци**

**Комисија рецензена:**

**Проф. др Данијела Милошевић**, представник академске заједнице, предсједник,

**Проф. др Стеван Гостојић**, представник академске заједнице, члан,

**Огњен Вујиновић**, представник привреде и праксе, члан и

**Марко Маловић**, представник студената, члан.

**Координатор:**

**Александра Милановић**, мастер машинства

**Критеријуми вањског вредновања у сврху почетне акредитације:** Стандарди за почетну акредитацију високошколских установа и студијских програма (АВОРС, 2021), Правилник о почетној акредитацији високошколских установа и студијских програма Републике Српске (АВОРС, 2021), Упутство за припрему документације за почетну акредитацију високошколске установе и студијских програма (АВОРС, 2021).

## **САДРЖАЈ**

Апликација.....	3
1.1 Информација о процесу почетне акредитације.....	3
2.0 Вањско вредновање.....	5
2.1 Претходне активности .....	5
2.2 Посјета високошколској установи.....	5
СТАНДАРД 1. ЦИЉЕВИ И ОСНОВНИ ЗАДАЦИ ВИСОКОШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ.....	11
СТАНДАРД 2. УНУТРАШЊИ МЕХАНИЗМИ ЗА ОБЕЗБЈЕЂЕЊЕ КВАЛИТЕТА .....	13
СТАНДАРД 3. ОРГАНИЗАЦИЈА ВИСОКОШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ.....	13
СТАНДАРД 4. СТУДИЈЕ.....	15
СТАНДАРД 5. НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ И УМЈЕТНИЧКИ РАД.....	19
СТАНДАРД 6. АКАДЕМСКО ОСОБЉЕ.....	21
СТАНДАРД 7. НЕАКАДЕМСКО ОСОБЉЕ .....	25
СТАНДАРД 8. СТУДЕНТИ .....	26
СТАНДАРД 9. ПРОСТОР И ОПРЕМА.....	27
СТАНДАРД 10. БИБЛИОТЕКА, УЏБЕНИЦИ И ИНФОРМАЦИОНА ПОДРШКА.....	30
СТАНДАРД 11. ФИНАНСИЈСКО ОБЕЗБЈЕЂЕЊЕ РАДА.....	32
3. Закључно стручно мишљење.....	

## Апликација

### 1.1 Информација о процесу почетне акредитације

Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци предао је Министарству за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво Републике Српске (у даљем тексту: Министарство) захтјев за изавање дозволе за рад за извођење студијског програма другог циклуса Мастер студије информатике. Након прегледа достављене документације и констатације да је захтјев потпун, Министарство је затражило мишљење Савјета за високо образовање Републике Српске (у даљем тексту: Савјет). Након прибављеног позитивног мишљења Савјета, акт број 19.040/020-3707-56/20 од 22.03.2023. године, Министарство је доставило је Агенцији за високо образовање Републике Српске (у даљем тексту: Агенција) уредан захтјев за вањско вредновање у сврху почетне акредитације студијског програма другог циклуса Мастер студије информатике, који је у Агенцији протоколисан 30.03.2023. године под бројем 1/01-04-1-89/23. Директор Агенције је именовала Александру Милановић за координатора поступка вањског вредновања у сврху почетне акредитације Рјешењем број 1/01-04-1-89-1/23 од 03.04.2022. године. Комисија рецензента за вањско вредновање студијског програма је именована са Листе рецензента Агенције Рјешењем о именовану Комисије рецензента број 1/01-04-1-89-2/23 од 07.04.2023. године. Агенција је са Универзитетом у Бањој Луци 12.04.2023. године закључила Уговор за услуге вањског вредновања у сврху почетне акредитације студијског програма другог циклуса Мастер студије информатике, протоколисан под бројем 1/01-04-1-89-3/23. Након закључивања уговора и потписивања изјава о непостојању сукоба интереса са рецензентима су појединачно закључени уговори и достављени подаци за логовање у информациони систем Агенције гдје је постављена документација којом се доказује испуњеност стандарда за почетну акредитацију и контролна листа у коју чланови Комисије рецензента уносе своје прелиминарне налазе и запажања и на тај начин се припремају за посјету Природно-математичком факултету. Координатор процеса почетне акредитације је путем службене кореспонденције упознао чланове Комисије рецензента о свим аспектима вањског вредновања студијског програма другог циклуса Мастер студије информатике, техничким детаљима посјете, временском оквиру за све фазе вањског вредновања као и препорученим методама рада за ефикасно и правовремено извршавање обавеза. Такође, усаглашен је и оквирни датум за посјету високошколској установи те договорен начин на који чланови Комисије рецензента врше припрему свих корака током предстојеће сарадње.

Комисија рецензена је анализирала достављену документацију, извршила припрему за посјету, те непосредним увидом током посјете природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци у периоду, од 18.05. до 20.05.2023. године, провјерила валидност доказа о испуњености захтјева Стандарда за почетну акредитацију. Први дан посјете, 18.05.2023. године, је одржан припремни састанак Комисије рецензена на којем је усаглашен начин рада и прецизирана подјела активности приликом посјете. Комисија је током посјете 19.05.2023. године разговарала са деканом, продеканом за наставу и продеканом за научноистраживачки рад природно-математичког факултета, шефом Катедре за рачунарске и информатичке науке, руководиоцем студијског програма другог циклуса Мастер студије информатике, те академским и неакадемским особљем везаним за све аспекте реализације студијског програма. Услиједио је обилазак просторија и ресурса Факултета који ће се користити за извођење студијског програма приликом којег су посјећене учионице, кабинети, лабораторије, рачунски центар те акваријум и тераријум који се налазе у склопу зграде факултета. Трећег дана посјете, 20.05.2023. године, Комисија рецензена је презентovala прелиминарни извјештај представницима Природно-математичког факултета, без саопштавања исхода вањског вредновања у сврху почетне акредитације и без могућности коментарисања прелиминарног извјештаја од стране представника Факултета.

## 2.0 Вањско вредновање

### 2.1 Претходне активности

Комисија рецензента је у току припреме за посјету Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци анализирала достављену документацију, унијела запажања, примједбе и коментаре у систем Агенције, те припремила листу питања које ће поставити приликом посјете. Поступајући у складу са уговореним обимом посла, Комисија рецензента је извршила комплетну припрему за посјету Факултету (забиљежено у појединачним налозима рецензента у систему Агенције, предмет Студијски програм другог циклуса Мастер студије информатике Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци) у сврху вањског вредновања у процесу почетне акредитације у договореном периоду, од 07.04. до 18.05.2023. године. Дан уочи посјете Природно-математичком факултету, 18.05.2023. године, одржан је радни састанак Комисије рецензента на којем су договорене методологије провјере појединачно за сваког рецензента, као и други детаљи посјете. Формални аспекти посјете су усаглашени са Природно-математичким факултетом и наведени у документу План рада комисије и програм посјете високошколској установи.

Такође, у систему Агенције сачињен је извјештај о рецензији студијског програма и исти је интегрисан у коначни извјештај о вањском вредновању у сврху почетне акредитације предметног студијског програма.

### 2.2 Посјета високошколској установи

Први дан посјете у уводном разговору и посебним разговорима, Комисија рецензента је разговарала са деканом, продеканом за наставу и продеканом за научноистраживачки рад Природно-математичког факултета, шефом Катедре за рачунарске и информатичке науке предвиђеним руководиоцем студијског програма другог циклуса Мастер студије информатике, те академским и неакадемским особљем које ће бити ангажовано на извођењу студијског програма. Детаљи о учесницима свих разговора су дио документације предмета вањског вредновања и доступни су у Агенцији.

Са руководством факултета је разговарано о свим аспектима организације, управљања и обезбјеђивања неопходних ресурса и финансија за извођење студијског програма који би био у складу са савременим токовима из области информатике уз посебан нагласак на сарадњу са информационим компанијама у којима се изводи пракса а будућим студентима могу користити и при научноистраживачком раду. Постоји

и пракса да студенти након завршеног школовања добију запослење у тој компанији гдје су ишли на праксу. Поред тога, чланови Комисије рецензената из реда академске заједнице изнијели су конструктивне приједлоге наставном особљу студијског програма у вези редовног осавремењавање литературе.

Услиједио је обилазак просторија и ресурса Факултета где је приказано све што је у документацији наведено у смислу подршке наставном и научном дијелу извођења наставе на студијском програму: учионице, кабинети, лабораторије рачунски центар те акваријум и тераријум који се налазе у склопу зграде факултета. Приликом завршног обраћања, планираном руководиоцу студијског програма другог циклуса Мастер студије информатике, изнесена је похвала тиму Катедре рачунарство и информатика за уложени труд у реализацији почетне акредитације.

Комисија рецензената је 28.06.2023. године сачинила Коначни извјештај 1/01-04-1-89-13/22 у којем је дато мишљење Комисије рецензената да се студијском програму другог циклуса Мастер студије информатике на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци изда дозвола за рад.

Подаци о високошколској установи	
Назив, адреса и е-маил адреса институције	Универзитет у Бањој Луци Булевар војводе Петра Бојовића 1А info@unibl.org
Интернет адреса	www.unibl.org
Број и датум акта о оснивању	01-577/07Закон о измјенама и допунама Закона о ВО 29.03.2007
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 именовању лица овлашћеног за заступање	02/04-3.733-1/18 20.03.2018
Организационе јединице које се посјећују и одговорна лица	Природно-математички факултет Проф. др Драган Матић
Контакт особа:	Страјин Посављак (Душан Врућинић)
Број телефона:	051321181

Програми пријављени за евалуацију		
Назив студијског програма	Ниво студија	Назив(и) излазних квалификација
МАСТЕР СТУДИЈЕ ИНФОРМАТИКЕ	II	МАСТЕР ИНФОРМАТИКЕ 300 ECTS- РАЗВОЈ СОФТВЕРА МАСТЕР ИНФОРМАТИКЕ 300 ECTS-АНАЛИТИКА ПОДАТАКА И ОПТИМИЗАЦИЈА

## ВИСОКОШКОЛСКА УСТАНОВА

Универзитет и висока школа приступају почетној акредитацији истовремено као установа и студијски програми, које намјерава да изводи. Укупни ресурси се рачунају на нивоу установе.

### Информације о високошколској установи

*Опис најважнијих карактеристика, преглед, у коме су описане предности у односу на постојеће високошколске установе, фундаменталне вриједности и правац у коме планира да се развија високошколска установа, недавне промјене, примијењена иновативна рјешења или све остало што је битно, а није експлицитно захтијевано стандардима:*

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 научноистраживачки 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. Поред одсјека који су основани 1996. године, данас се настава успјешно реализује на касније основаним одсјецима, односно студијским програмима: Хемија, Екологија и заштита животне средине, Техничко васпитање и информатика и Просторно планирање. Рјешењем бр. У/И–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 на почетку рада одвијао се у веома скромним условима у погледу просторне и материјално-техничке 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. Током 2017. године под покровитељством Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију Владе Републике Српске, развојног програма Уједињених нација - УНДП, 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 лабораторија за хемијска, физичка, биолошка и географска истраживања, информатички кабинет, акваријум, лабораторију за обављање експеримената на животињама, савремено опремљен амфитеатар, библиотеку са значајним књижном фондом од око 12000 књига и различитих научних



публикација, опрему за специјализована теренска истраживања, простор за ваннаставни рад студената и слично. Наставно-научни процес на Природно-математичком факултету 1996. године почео 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. Тренутно, на ПМФ-у раде 55 наставника, 23 сарадника, 1 наставник страних језика, 21 лаборант и стручни сарадник, и 29 техничких и административних радника. У академској 2022/23. години на ПМФ-у од прве до четврте године уписано је преко 500 студента. У академској 2022/23. години настава на другом циклусу студија се реализује на студијским програмима Хемија, Биологија, Физика, Географија, Просторно планирање, Екологија и заштита животне средине, ГИС и Математика и информатика (математика). 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 11. јула 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.

#### **Информације о студијском програму**

*Предности, фундаменталне вриједности и правац у коме планира да се развија студијски програм, конкретни подаци везани за планирани развој студијског програма, који са једне стране проистиче из планова за установу у цјелини, а са друге стране показују правце и начин остваривања циљева на нивоу организационе јединице:*

Унапређење квалитета високог образовања и прилагођавање потребама тржишта рада неки су од стратешких опредјељења Владе Републике Српске и Универзитета у Бањој Луци. Један од приоритетних задатака, који су дефинисани Стратегијом развоја образовања Републике Српске, је и организација другог и трећег циклуса студија. У циљу јачања научно-истраживачких капацитета Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци, али и читавог академског простора у Републици Српској, Катедра за рачунарске и информатичке науке, уз сагласност и подршку Научно-наставног вијећа Природно-математичког факултета, покрене процес акредитације II ЦИКЛУСА СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ. С обзиром на специфичност самог студија, у смислу да је ријеч о области Рачунарства и информатике, циљ оснивања II ЦИКЛУСА СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ је и да се одговори на огромне захтјеве тржишта рада за висококвалификованим кадром из области рачунарства и информатике, чиме се директно утиче на развој привреде и растуће ИКТ индустрије у Републици Српској. II ЦИКЛУС СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ замишљен је као једногодишњи студиј у оквиру ког студенти стичу 60 ECTS бодова. Ове студије су природан наставак студија информатике I циклуса, који на Природно-математичком факултету постоји од 2018. године. Оснивањем ИИ ЦИКЛУСА СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ студентима се омогућава вертикална проходност са првог на други циклус, што је уједно и једна од обавеза високошколских установа. Замисао је да настава на II ЦИКЛУСУ СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ буде организована на српском и на енглеском језику, чиме ће се отворити могућност доласка и страних студената. Као што је поменуто, II ЦИКЛУС СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ се природно наставља на I циклус студија информатике, који се тренутно налази у саставу Студијског програма математика и информатика (I циклус), док су студије III циклуса из информатике

(докторске студије) на Природно-математичком факултету такође у припремној фази оснивања. Поред тренутних и будућих студената информатике (смјер дипломирани информатичар) на I циклусу студија на Природно-математичком факултету, очекује се да ће за II ЦИКЛУС СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ бити заинтересован и значајан број студената који су у претходном периоду дипломирали на неком од друга два смјера I циклуса Студијског програма математика и информатика (смјерови дипломирани математичар и информатичар и професор математике и информатике), а који су своју професионалну оријентацију пронашли у информатичком сектору. Правила уписа на II ЦИКЛУС СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ детаљно су објашњена даље у Елаборату. На II ЦИКЛУСУ СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ биће ангажовани наставници стално запослени на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци. Веома мали број гостујућих наставника (један или два) биће ангажовано на уско специјализованим курсевима из области науке о подацима и великих података (Big Data), за које у Републици Српској тренутно нема адекватног кадра. II ЦИКЛУС СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ је замишљен да има два усмјерења. Усмјерење РАЗВОЈ СОФТВЕРА треба да одговори на растуће потребе тржишта рада за високо квалификованим кадром из области информатике. У оквиру овог усмјерења, студенти примарно стичу компетенције за рад у IT компанијама на одговорним позицијама везаним за прикупљање, структурирање, похрањивање, размјену, анализу и синтезу података. Студенти на усмјерењу АНАЛИТИКА ПОДАТАКА И ОПТИМИЗАЦИЈА примарно стичу компетенције за бављење научно-истраживачким радом из области науке о подацима. Поред наведених, стручних компетенција, студенти у току студија стичу и друге компетенције, које се првенствено односе на одговорно и етичко понашање на радном мјесту, професионалан однос према компанији/установи, колегама и клијентима, као и жељу и амбиције за напредовање и усавршавање у струци. Очекиване наведене компетенције су у директној вези са исходима учења II ЦИКЛУС СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ, који су даље конкретизовани на исходе учења појединачних предмета у самом курикулуму. Наставни план и програм II ЦИКЛУС СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ замишљен је да прати свјетске трендове у изради курикулума из области науке о подацима и заснован је на препорукама међународних тијела за стандардизацију курикулума из ове области (АСМ, IEEE). На тај начин се осигурава да квалификација, коју студенти стичу по завршетку факултета, са једне стране, одговара потребама тржишта рада, а са друге, омогућава мобилност студената у европском и свјетском простору високог образовања. Наставним планом II ЦИКЛУСА СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ дефинисан је укупан број обавезних и изборних предмета, њихов распоред по семестрима и број ECTS бодова. Предмети и исходи учења су замишљени да омогуће достизање исхода учења дефинисаних на нивоу студијског програма. У првом семестру, студенти оба смјера слушају два заједничка обавезна предмета, као и додатна два предмета који се разликују у зависности од смјера. У другом семестру, студенти оба смјера такође слушају један заједнички обавезан предмет, док је други предмет изборни. Наставним програмима појединачних предмета дефинисани су циљеви, исходи учења, садржај, методе подучавања и вредновања студентовог постигнућа. У већини предмета укључене су методе подучавања које подразумевају самосталан и/или групни истраживачки рад студената, заснован на развијању критичког мишљења, креативности, вјештинама заједничког рада и комуникацији. Треба напоменути да се сви исходи учења дефинисани на нивоу студијског програма примарно стичу у оквиру обавезних предмета. Изборним предметима се стичу додатне компетенције, у зависности од студентових преференција. Оваква методологија даје гаранцију да ће исходи учења, дефинисани на основу међународних препорука, бити достигнути у оквиру самог студијског програма, што даје доказ да квалификација коју студенти стичу по завршетку студирања одговара пословима на тржишту рада, за које се студенти школују.

## СТАНДАРД 1. ЦИЉЕВИ И ОСНОВНИ ЗАДАЦИ ВИСОКОШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ

1. Циљеви и основни задаци високошколске установе	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Разлози за оснивање, циљеви и задаци.</i></li> </ul>	<i>Смјерница 1.1.</i>
<p>Установа је доставила Закон о високом образовању Републике Српске, позивајући се на исти за оснивање институције. На захтев је достављен и Елаборат о оправданости оснивања студијског програма којим се јасно образлажу разлози за увођење студијског програма.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Стратегија високошколске установе и документи који регулишу начин њеног доношења и ревидирања (Статут, правилник, процедура).</i></li> </ul>	<i>Смјерница 1.1.</i>
<p>Установа је доставила Стратегију развоја Универзитета у Бањој Луци за период 2017-2025 као и Статут Универзитета у Бања Луци. Анализом датих прилога утврђено је да је Установа дефинисала адекватне нормативне основе за обезбеђење квалитета. Дефинисани стратешки циљеви представљају основ за међународну препознатљивост установе, а допринос даје и предложени студијски програм другог нивоа.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Дво (приједлога) Статута из којег су видљиви основни задаци високошколске установе и одлука органа који га је донио.</i></li> </ul>	<i>Смјерница 1.2.</i>
<p>Основни задаци високошколске установе доступни су у Статуту Универзитета у Бањој Луци. Циљеви и задаци су јасно утврђени и потпуно су усаглашени са законима, другим прописима и општим актима.</p> <p>Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво РС дало је сагласност на Приједлог статута Универзитета у Бањој Луци, тако да постоје законске основе за пуноважност горе наведеног документа. Универзитет и Природно-математички факултет, као његова саставна организациона јединица су усаглашени са законима, прописима и општим актима. Циљеви и задаци су потпуно и јасно утврђени.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Документи установе из којих се виде циљеви високошколске установе који су конкретни, оствариви и мјерљиви (стратегија високошколске установе/ студијски програм).</i></li> </ul>	<i>Смјерница 1.3. и 1.4.</i>
<p>Установа је приложила Стратегију Развоја Универзитета у Бањој Луци за период 2017-2025 као и упутство за израду и побољшање студијских програма. Увидом у наведене документе закључује се да су циљеви установе дефинисани на адекватан начин. Упутства за израду и побољшање студијских програма даје смернице које утичу на процес обезбеђења квалитета у поступку <i>почетне акредитације и акредитације</i> студијских програма.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализа тржишта рада, односно консултације са заинтересованим странама које су претходиле изради ових докумената.</li> </ul>	Смјерница 1.1.
<p>Установа је на адекватан начин образложила потребе тржишта за свршеним студентима другог нивоа предложеног студијског програма. Поред анализе у Елаборату, Установа је добила три позитивна мишљења од послодаваца (Унија послодаваца; Мтел а.д. Бања Лука, Дирекција за технику; Antecna). Предлог да Установа узме у обзир препоруку послодавца у погледу предлога за увођење нових предмета је уважен и већ је уврштен у наставни план.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документи којима је регулисан поступак усвајања, развоја и ревидирања студијских програма.</li> </ul>	Смјерница 1.5.
<p>Установа је развила студијски програм у складу са Законом о високом образовању и Упутством за израду и побољшање студијских програма. Као доказ испуњености стандарда линковани су документи Закон о високом образовању и Упутство за израду и побољшање студијског програма на Универзитету у Бањој Луци. У Упутству је детаљно објашњено на који начин се може вршити усвајање, развој и ревидирање студијских програма на Универзитету у Бањој Луци а у складу са законским одредницама Закона о високом образовању Републике Српске</p>	
<p><b>СТАНДАРД 1. Циљеви и основни задаци високошколске установе</b></p>	
<p><b>ДОБРЕ СТРАНЕ:</b></p> <p>Предвиђени циклус студија, <b>II ЦИКЛУС СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈЕ ИНФОРМАТИКЕ</b> на Природно – математичком факултету Универзитета у Бањој Луци одговара потребама тржишта, као и захтјевима студената за похађањем једног оваквог програма</p> <p>Циљеви и основни задаци високошколске установе су у потпуности у складу, према предложеном Елаборату који се ослања на Стратегију развоја Универзитета у Бањој Луци којом су јасно дефинисани стратешки циљеви развоја, индикатори њиховог остварења који су мерљиви, а усклађени су са задацима које је високошколској установи поверио оснивач, односно, у складу су законским општим циљевима система високошколског образовања у Републици Српској.</p>	
<p><b>СЛАБЕ СТРАНЕ:</b></p> <p>Нису уочена одступања од захтева прописаних овим стандардом.</p>	
<p><b>ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ</b></p>	<p>III</p>

## СТАНДАРД 2. УНУТРАШЊИ МЕХАНИЗМИ ЗА ОБЕЗБЈЕЂЕЊЕ КВАЛИТЕТА

2. Унутрашњи механизми за обезбјеђење квалитета	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документ(и) који описују структуру, процесе процедуре и ресурсе Система обезбјеђења квалитета ВШУ.</li> </ul>	Смјерница 2.1.
<p>Структура, процеси и ресурси система обезбјеђења квалитета ВШУ дефинисани су стратегијом за осигурање квалитета, као и другим интерним документима у оквиру система квалитета установе. Установа је дефинисала процедуре за праћење и унапређење квалитета, уз обрасце за праћење квалитета и пратеће активности. Констатује се да је унутрашњи механизам за осигурање квалитета адекватно развијен.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документи који описују успостављање, одговорности и овлаштења формалног(их) тијела високошколске установе за обезбјеђење квалитета (Стратегија или Политика обезбјеђења квалитета).</li> </ul>	Смјерница 2.2.
<p>Документом на нивоу Универзитета у Бањој Луци, Процедура за праћење и осигурање квалитета, јули 2012. године, прописани су поступци и радње којима се успоставља тијело високошколске установе које је задужено за обезбјеђење квалитета. У истом документу су прецизиране одговорне особе и овлаштења која се тичу успостављања система квалитета на Универзитету и факултетима.</p> <p>Интерни акт "Процедура за праћење и унапређење факултета" описује надлежности и одговорности у систему квалитета високошколске установе на одговарајући начин.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Списак чланова комисије за обезбјеђење квалитета, односно чланова Одбора или Комитета за обезбјеђење квалитета (ако постоји).</li> </ul>	Смјерница 2.2.
<p>За обезбјеђење квалитета на Универзитету одговорна је Канцеларија Проректора за наставу, као и Комитет за осигурање квалитета. На ПМФ-у постоји Одбор за обезбјеђење и унапређење квалитета. Установа је доставила списак чланова у прилогу. У формирању Одбора за обезбјеђење и унапређење квалитета установа је водила рачуна о заступљености различитих позиција и профила запослених на факултету.</p> <p>За обезбјеђење квалитета на Универзитету у Бањој Луци је задужена канцеларија проректора за наставу проф. др Страина Посављака. Координатор је виши стручни сарадник за осигурање квалитета мр Душан Врућинић.</p> <p>На основу свих прилога констатује се испуњеност овог услова.</p>	

## СТАНДАРД 2. Унутрашњи механизми за обезбеђење квалитета

### ДОБРЕ СТРАНЕ:

Универзитет у Бањој Луци има усвојене стратешке документе којима су дефинисани унутрашњи механизми за обезбеђење квалитета, његово континуирано праћење и унапређивање. Стратегија је јавно доступна и дефинисани су најважнији апсекти и механизми осигурања квалитета наставног процеса, научноистраживачког рада, међународне сарадње и др. Постоји формирана комисија за обезбеђење квалитета на нивоу Универзитета.

Комисија констатује да су унутрашњи механизми за обезбеђење квалитета осигурани и дефинисани високошколским актима.

**СЛАБЕ СТРАНЕ:** Нису уочена одступања од захтева прописаних овим стандардом.

**ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ**

III

## СТАНДАРД 3. ОРГАНИЗАЦИЈА ВИСОКОШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ

3. Организација високошколске установе	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li>Акта о организацији и систематизацији радних мјеста.</li> </ul>	Смјерница 3.1.
<p>Установа је навела линк ка акту о организацији и систематизацији радних места у виду Правилника о унутрашњој организацији и систематизацији радних места. На основу приложеног констатује се да је критеријум испуњен.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Одлуке о именовану привремених органа управљања и руковођења: управног одбора, сената и в.д. ректора или директора.</li> </ul>	Смјерница 3.1.
<p>Установа је приложила следеће документе: -Статут Универзитета у Бањој Луци -Страница са прописима -Закон о високом образовању Републике Српске -Управа Универзитета у Бањој Луци У Статуту Универзитета у Бањој Луци у одељку IV (Органи Универзитета) представљен је начин избора органа.Управа и стручне службе - Од 2007. године, Универзитет у Бањој Луци је интегрисан, са факултетима као организационим јединицама. Радом Универзитета управљају Управни одбор, Сенат и ректор. На Универзитету постоје проректор за наставу и студентска питања, проректор за научно-истраживачки рад и развој, проректор за међународну и међууниверзитетску сарадњу и проректор за људске и материјалне ресурсе. Универзитет</p>	

има генералног секретара и финансијског директора. Седиште свих управних и административних служби Универзитета је у Ректорату.

- Докази активности привремених органа управљања, донесена акта, наставни планови и програми и остала документација за почетну акредитацију.

Смјерница 3.2.

Установа је доставила следеће акте: -Систематизација радних мјеста ПМФ-а 2022 -Правилник о унутрашњој организацији и систематизацији радних мјеста на УНИБЛ -Управа Природно-математичког факултета На основу предате регулативе закључује се да су испуњени услови за спровођење поступка акредитације студијског програма на другог циклуса.

### СТАНДАРД 3. Организација високошколске установе

#### ДОБРЕ СТРАНЕ:

На основу предате регулативе закључује се да су испуњени услови за спровођење поступка почетне акредитације студијског програма другог циклуса.

#### СЛАБЕ СТРАНЕ:

Нису уочена одступања од захтева прописаних овим стандардом.

#### ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ

III

### СТАНДАРД 4. СТУДИЈЕ

4. Студије	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li>Назив студијског програма, врсту и степен студија.</li> </ul>	Смјерница 4.1.
<p>Установа је приложила Елаборат о оправданости оснивања новог студијског програма Мастер студије информатике за студијски програм у коме су наведени назив студијског програма, врсту и степен студија: Мастер студије информатике, академски студиј другог циклуса 60 ECTS. Увидом у податке из Елабората о оправданости оснивања новог студијског програма Мастер студије информатике утврђено је да су назив, врста у степен студија одговарајуће дефинисани.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документ који јасно дефинише циљеве, структуру и садржај студијског програма, политику и процедуру уписа студената, методе учења, начин провјере знања, исходе учења и компетенције које студенти стичу.</li> </ul>	Смјерница 4.1.1.



<p>Установа је доставила Елаборат о оправданости оснивања новог студијског програма Мастер студије информатике и Наставни план и програм. У Елаборату су наведени сврха, циљеви и основни задаци студијског програма. Дефинисане су и политика и процедура уписа студената. У Силабусима су објашњени исходи учења, циљеви, методе учења и начин провере знања за све предложене предмете. Увидом и силабусе предмета препоручујемо корекције: -Додати још литературних референци за предмет Инфраструктура и рад са подацима; -За предмет Одабрана поглавља биоинформатике у референцама додати издавача и годину издавача; -За предмет Тополошка анализа података и Управљање пројектима у информатичкој индустрији зановити литературу и уместо материјала са предавања додати референце са ISBN бројем; -За предмет Теорија игара допунити литературну референцу са линком за приступ, евентуално ISBN ако је доступан (Морозов, В.В. Теория игр и исследование операции, Факултет вычислительной математики и кибернетики, Московски Государствени Университет им. М.В. Ломоносова, Москва (скрипта)); -Зановити литературу на предметима: Конвексна оптимизација и Комбинаторика-методе и структуре.</p>	
<p>Документи који регулишу процедуре развоја студијских програма (доношење, измјена и допуна студијских програма, процедуре за преиспитивање и иновирање студијских програма, процедуре за обезбјеђење квалитета студијских програма, консултације за заинтересованим странама и тржиштем рада).</p>	<p>Смјерница 4.1.1.</p>
<p>Установа је доставила следеће документе: -Упутство за израду и побољшање СП; -Закон о високом образовању; -Закон о обезбјеђењу квалитета; -Правилник о акредитацији. Увидом у достављене документе може се закључити да је установа узела у обзир све релеватне документе при развоју новог студијског програма.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Доказ о усаглашености студијског програма са основним стандардима квалитета установе, и доказ о његовој усаглашености са осталим студијским програмима које установа изводи.</li> </ul>	<p>Смјерница 4.1.2.</p>
<p>Установа је као доказ усаглашености студијског програма са основним стандардима квалитета установе, као и доказ о његовој усаглашености са осталим студијским програмима које установа изводи доставила Статут факултета. На основу достављеног Статута може се закључити да је предложени студијски програм усаглашен са основним стандардима квалитета установе.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Циљеви студијских програма и докази усклађености студијског програма са овим документом.</li> </ul>	<p>Смјерница 4.1.3.</p>
<p>Установа је приложила Статут факултета и Елаборат о оправданости оснивања новог студијског програма Мастер студије информатике у коме су дефинисани циљеви студијског програма. Увидом у дате документе утврђено је да су циљеви Студијског програма Мастер студије информатике усклађени са циљевима</p>	



<p>студијских програма на Факултету. Може се закључити да су циљеви студијског програма адекватно дефинисани.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документ којим је прописан начин додјеле ECTS бодова појединачним предметима (Правилник о формирању ECTS бодова, одређивању шифре предмета и силабуса предмета).</li> </ul>	<p>Смјерница 4.1.4.</p>
<p>Установа је навела линкове ка следећим документима: Правила студирања на I и II циклусу; Закон о високом образовању; Статут Природно-математичког факултета; Наставни план Мастер студија информатике; Наставни план и програм Мастер студија информатике.</p> <p>У документу "Правила студирања на I и II циклусу" дата је смерница за додељивање ECTS бодова предметима. Шифре и силабуси предмета дати су у Наставном плану Мастер студија информатике и Наставном плану и програму Мастер студија информатике. Комисија констатује да су достављени документи којима се доказује испуњеност ове смернице.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документ који указује на подударност студијског програма са најмање три студијска програма који се изводе на акредитованим високошколским установама у земљама потписницама Болоњске декларације (од којих је један из Републике Српске).</li> </ul>	<p>Смјерница 4.1.5.</p>
<p>Установа је доставила два документа која указују на подударност студијских програма са најмање три студијска програма који се изводе на акредитованим високошколским установама у земљама потписницама Болоњске декларације (од којих је један из Босне и Херцеговине). У оквиру Елабората дата је сажета анализа са списком сродних студијских програма. У документу "Докази о подударности" дата идентична анализа. У вези сугестије да се у документу "докази о подударности" прикаже детаљнија анализа сродних студијских програма, уз евентуално поређење са списком предмета и процентом подударности, високошколска установа је у току посјете доставила комисији одговарајуће аргументе.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документ којим су дефинисани исходи учења студијског програма и објашњење на који начин су дефинисани, те које активности су претходиле дефинисању истих.</li> </ul>	<p>Смјерница 4.1.6. и 4.1.8.</p>
<p>Установа је доставила документе у којима су дефинисани исходи учења и образложена методологија њиховог креирања (документи Елаборат о оправданости оснивања новог студијског програма Мастер студије информатике и Елементи квалификације). Увидом у предате документе утврђено је да су узети у обзир сви релевантни документи и параметри за дефинисање исхода учења. Констатује се да је активност дефинисања исхода задовољавајуће спроведена, па је ова смјерница у потпуности испоштована.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Матрица повезаности исхода учења појединих предмета и исхода учења студијског програма</i></li> </ul>	<i>Смјерница 4.1.7.</i>
<p>Установа је доставила матрицу повезаности исхода учења појединих предмета и исхода учења студијског програма. На основу предатог документа закључује се да је мапирање исхода са предметима адекватно урађено, па је ова смјерница у потпуности испоштована.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Квалификације које стичу студенти студијског програма.</i></li> </ul>	<i>Смјерница 4.2.</i>
<p>Установа је креирала елементе квалификације које стичу студенти према " <i>Competency Map for the Data Science and Analytics-Enabled Graduate.</i>" Компетенције су подељене у четири групе а затим је дат списак конкретних компетенција за сваку групу. У контексту предлога за унапређење курикулума да се размотри додавање предмета којим би се додатно направила разлика између компетенција на два модула или да се размотри предлог да установа уместо два модула акредитује студијски програм без модула, установа је аргументовала разлог тренутног стања са којим се комисија сагласила.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Документ који прописује излазне квалификације и доказ усклађености излазних квалификација са EQF.</i></li> </ul>	<i>Смјерница 4.2.</i>
<p>Наведени су линкови ка Правилнику о листи струковних, академских и научних звања, Закону о звањима и Закону о измени закона о звањима. На основу наведеног, закључује се да је установа предала све релевантне документе који се односе на излазне квалификације и њихову усклађеност са Европским оквиром квалификација (The European Qualifications Framework – EQF).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Исходи учења и објашњење на који начин су квалификације које стичу студенти повезане са исходима учења.</i></li> </ul>	<i>Смјерница 4.2.</i>
<p>Установа је доставила исходе учења за студијски програм. На основу предатог садржаја може се закључити да је Установа идентификовала листу исхода кроз креирање посебне методологије:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Идентификовањем кључних група послова, које свршени студенти МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ могу обављати по завршетку студија.</li> <li>2. Разматрани су документи са међународног нивоа, који прописују компетенције и исходе учења, који одговарају квалификацији.</li> <li>3. Разматране су смернице за примјену стандарда прописане од стране Агенције за високо образовање Републике Српске.</li> <li>4. Идентификоване су групе компетенција које одговарају квалификацији.</li> </ol>	

На основу предатих исхода и методологије њихове идентификације констатује се да су исходи адекватно дефинисани.

#### СТАНДАРД 4. Студије

##### ДОБРЕ СТРАНЕ:

Програм је конципиран кроз два актуелна модула и усаглашен са основним стандардима квалитета установе. Опис предмета је приказан за све предмете, као и оптерећење у настави и број ECTS. Сврха, циљеви и задаци студијског програма су сврсисходно дефинисани.

Анализа тржишта рада је адекватно урађена.

##### СЛАБЕ СТРАНЕ:

Препоручене су одређене измјене и осавремењавање садржаја, литературе наставних предмета, додавање наставних предмета и анализа компатибилности студијског програма са сродним програмима.

#### ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ

III

#### СТАНДАРД 5. НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ И УМЈЕТНИЧКИ РАД

5. Научноистраживачки и умјетнички рад	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li>Листа наставника и сарадника који су укључени у научноистраживачке, стручне и умјетничке пројекте и резултате научноистраживачког, односно умјетнички рада наставника и сарадника у посљедњих пет година, укључујући и доказе о међународно признатим резултатима у научноистраживачком раду.</li> </ul>	Смјерница 5.1.
<p>Приложена је листа наставника и сарадника који су укључени у научноистраживачке пројекте. Приказани су и класификовани резултати кроз категорије научноистраживачких радова. На основу приложених докумената може се закључити да су наставници посвећени научно-истраживачком раду и да се баве актуелним темама у својим пројектима. Наставници су ангажовани и у међународним пројектима који се односе на унапређење образовања, као и у пројекту који се односи на инклузију.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Списак најзначајнијих објављених резултата наставника и сарадника у претходних 5 година.</li> </ul>	Смјерница 5.1.
<p>Приложен је списак најзначајнијих објављених резултата наставника и сарадника у претходних 5 година. На основу приложеног списка може се закључити да наставници и сарадници активно раде на</p>	

публиковању својих научноистраживачких резултата у домаћим и међународним часописима, као и на конференцијама.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>План научноистраживачког, стручног, односно умјетничког рада.</li> </ul>	Смјерница 5.2.
<p>Установа је израдила и усвојила план научноистраживачког рада. На основу усвојеног плана може се закључити да се установа активно бави сарадњом са привредом и институцијама али и међународном сарадњом. Циљеви и активности су сврсисходно дефинисани. Правци научноистраживачког рада за период 2023-2028 је адекватно дефинисан и усклађен са савременим трендовима развоја.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Акт (приједлог) којим је уређена научноистраживачка, стручна, односно умјетничка дјелатност.</li> </ul>	Смјерница 5.3.
<p>Установа је доставила линк на: -Закон о научно-истраживачкој дјелатности и технолошком развоју - Правилник о условима за избор у научно-наставна, умјетничко наставна, наставна и сарадничка звања - Систем квалитета УНИБЛ На основу приложених докумената и увидом у дати линк ка сајту установе који је посвећен систему квалитета може се закључити да је установа веома посвећена обезбеђењу квалитета. Установа је развила процедуре као и обрасце за праћење квалитета.</p>	
<b>СТАНДАРД 5. Научноистраживачки и умјетнички рад</b>	
<p><b>ДОБРЕ СТРАНЕ:</b> Девет од једанаест наставника и сарадника је укључено у научно-истраживачке пројекте; -Развијен план научно-истраживачког рада за период 2023-2028; -Циљеви и активности у плану научно-истраживачког рада су актуелни и адекватно дефинисани; -Креиране су процедуре и обрасци за обезбеђење квалитета; -.Високошколска установа има усвојену и јавно доступну политику унутрашњег обезбеђења квалитета.</p>	
<p><b>СЛАБЕ СТРАНЕ:</b> Нису уочена одступања од захтева прописаних овим стандардом.</p>	
<b>ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ</b>	<b>III</b>

СТАНДАРД 6. АКАДЕМСКО ОСОБЉЕ

6. Академско особље	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документ који даје збирни преглед наставника који изводе наставу на студијском програму (врстуа уговора са високошколском установом, оптерећење наставника на новом студијском програму, укупно оптерећење наставника на високошколској установи, оптерећење наставника на другим високошколским установама у РС/БиХ).</li> </ul>	<p>Смјерница 6.1. 6.3. 6.5. 6.8.</p>
<p>Високошколска установа је доставила документа која дају збирни преглед наставника који изводе наставу на студијском програму. На основу достављених доказа, комисија закључује да:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Високошколска установа је обезбедила наставнике и сараднике који испуњавају услове за избор у одговарајуће звање, у складу са законом. Наставници имају важећи избор у наставно звање на некој од акредитованих високошколских установа, у складу са законом.</li> <li>Укупан број наставника одговара потребама студијског програма и довољан је да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. Наставници у радном односу са пуним радним временом обезбеђују извођење најмање 70% часова наставе на студијском програму. Из достављених докумената покривености наставе и оптерећењу наставника, видљиво је да је на овом усмјерењу планирано ангажовање 11 наставника и сарадника, од чега је 7 наставника и 4 сарадника. Од укупног броја ангажованих наставника, 6 наставника или 86% наставника има уговор о раду са пуним радним временом, док је 1 наставник ангажован по основу уговора о дјелу. Увидом у документацију о покривености наставе, покривеност наставе наставницима који имају уговор о раду са пуним радним временом (фонд часова наставника са пуним радним временом у односу на укупан фонд часова предавања) је 77,14%; покривеност вежби сарадницима са уговорима о раду са пуним радним временом је 100% (вежбе изводе сарадници и наставници) и укупно, покривеност наставе и вежби са наставницима и сарадницима 87,83%</li> <li>Укупно ангажовање по наставнику није веће од 10 часова наставе седмично на свим високошколским установама у БиХ.</li> </ol> <p>Укупан број наставника и сарадника је довољан за реализацију планираног фонда часова, а појединачно оптерећење наставника и сарадника не прелази дозвољене максимуме ангажовања за планирану групу студената. Сви предмети у оба семестра имају адекватну покривеност наставницима и сарадницима па је овај сегмент стандарда у потпуности испуњен.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Листа наставника и сарадника на студијском програму са пуним радним временом са којима високошколска установа има закључене уговоре о раду или уговоре о раду са одложеним дејством.</li> </ul>	<p>Смјерница 6.3. и 6.5. и 6.7.</p>
<p>Високошколска установа је доставила листу наставника и сарадника на студијском програму са пуним радним временом са којима високошколска установа има закључене уговоре о раду. На основу</p>	

<p>достављених доказа, комисија закључује да: 1. Укупан број наставника одговара потребама студијског програма и довољан је да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. Наставници у радном односу са пуним радним временом обезбеђују извођење најмање 70% часова наставе на студијском програму. 2. Укупно ангажовање по наставнику није веће од 10 часова наставе седмично на свим високошколским установама у БиХ. 3 Укупан број сарадника одговара потребама студијског програма и довољан је да покрије укупан број часова наставе на студијском програму.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документи који садрже научне, умјетничке и стручне квалификације наставног особља са којима високошколска установа има закључене уговоре о раду или уговоре о раду са одложним дејством са доказима о испуњености услова и критеријума прописаних законом и актом који регулише услове за избор у звања.</li> </ul>	Смјерница 6.2.
<p>Високошколска установа је доставила документе који садрже научне и стручне квалификације наставног особља. На основу достављених доказа, комисија закључује да је високошколска установа обезбедила наставно особље чије научне квалификације одговарају научној области и нивоу њихових задужења.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Листа наставника и сарадника са непуним радним временом са којима високошколска установа има закључене уговоре о раду или уговоре о раду са одложним дејством са доказима о испуњености услова и критеријума прописаних законом и актом који регулише услове за избор у звања.</li> </ul>	Смјерница 6.6.
<p>Нису планирани ангажмани са наставницима и сарадницима са непуним радним временом са којима би високошколска установа закључила уговоре о раду или уговоре о раду са одложним дејством.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Листа наставника и сарадника са којима високошколска установа има закључен уговор о допунском раду или уговор о допунском раду са одложним дејством.</li> </ul>	Смјерница 6.6.
<p>Нису планирани ангажмани са наставницима и сарадницима са којима би високошколска установа закључила уговор о допунском раду или уговор о допунском раду са одложним дејством.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Листа наставника и сарадника са друге високошколске установе са којима високошколска установа има закључен уговор о ангажовању са подацима о оптерећењу наставника и сарадника.</li> </ul>	Смјерница 6.6.

<p>Високошколска установа је доставила листу која садржи једног наставника са друге високошколске установе са којим високошколска установа има закључен уговор о дјелу. На основу достављених доказа, комисија закључује да доц. др Александар Картељ има сагласност матичног факултета за извођење наставе на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Уговори са наставницима и сарадницима који покривају наставу на студијском програму.</i></li> </ul>	<p>Смјерница 6.3.</p>
<p>Високошколска установа је доставила важеће уговоре о (допунском) раду за све наставнике и сараднике. На основу достављених доказа, комисија закључује да укупан број наставника одговара потребама студијског програма и довољан је да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. Наставници у радном односу са пуним радним временом обезбеђују извођење најмање 70% часова наставе на студијском програму.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Одлуке о важећем избору у научно – наставна, умјетничко – наставна, наставна и сарадничка звања.</i></li> </ul>	<p>Смјерница 6.1. и 6.2.</p>
<p>Високошколска установа је доставила важеће одлуке о избору у звање за све наставнике и сараднике. На основу достављених доказа, комисија закључује да:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Високошколска установа је обезбедила наставнике и сараднике који испуњавају услове за избор у одговарајуће звање, у складу са законом. Наставници имају важећи избор у наставно звање на некој од акредитованих високошколских установа, у складу са законом.</li> <li>2. Високошколска установа је обезбедила наставно особље чије научне квалификације одговарају научној области и нивоу њихових задужења. Сви наставници имају важећи избор у наставно звање на некој од акредитованих високошколских установа.</li> </ol>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Одлуке о одговорним наставницима и сарадницима универзитета (по чланицама универзитета), односно високе школе.</i></li> </ul>	<p>Смјерница 6.3.</p>
<p>Одлуке о наставницима и сарадницима универзитета (по чланицама универзитета), односно високе школе видљиве су кроз предложену листу покривености наставе, структуру наставног плана и програма и кроз одлуке факултета и универзитета.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Увјерење Фонда ПИО о пријави наставника и сарадника који имају уговор о раду, осим уговора са одложеном дејством.</i></li> </ul>	<p>Смјерница 6.6.</p>
<p>Високошколска установа је доставила увјерење Фонда ПИО о пријави наставника и сарадника који имају уговор о раду.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Сагласности високошколских установа на којој наставник и сарадник има закључен уговор о раду са пуним радним временом</i></li> </ul>	<p>Смјерница 6.6.</p>

<p><i>да може закључити уговор о раду, уговор о допунском раду или уговор о ангажовању са високошколском установом која је подносилац захтјева за почетну акредитацију.</i></p>	
<p>Високошколска установа је доставила сагласност матичног факултета за доц. др Александра Картеља за извођење наставе на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Листе оптерећења сарадника.</i></li> </ul>	<p><i>Смјерница 6.7.</i></p>
<p>Високошколска установа је доставила листу оптерећења сарадника. На основу достављених доказа, комисија закључује да укупан број сарадника одговара потребама студијског програма и довољан је да покрије укупан број часова вјџби на студијском програму у складу са захтевима референциране смернице.</p>	
<p><b>СТАНДАРД 6. Академско особље</b></p>	
<p><b>ДОБРЕ СТРАНЕ:</b> Високошколска установа је обезбедила наставнике и сараднике који испуњавају услове за избор у одговарајуће звање, у складу са законом. Наставници имају важећи избор у наставно звање на некој од акредитованих високошколских установа, у складу са законом. Високошколска установа је обезбедила наставно особље чије научне квалификације одговарају научној области и нивоу њихових задужења. Сви наставници имају важећи избор у наставно звање на некој од акредитованих високошколских установа. Укупан број наставника одговара потребама студијског програма и довољан је да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. Наставници у радном односу са пуним радним временом обезбеђују извођење најмање 70% часова наставе на студијском програму. Укупан број сарадника одговара потребама студијског програма и довољан је да покрије укупан број часова наставе на студијском програму. Током посете и разговора који је обављен на високошколској установи, достављени су сви тразени документи и установљено је да је документација комплетна и одговара захтевима акредитационог стандарда.</p>	
<p><b>СЛАБЕ СТРАНЕ:</b> Нису уочена одступања од захтева прописаних овим стандардом.</p>	
<p><b>ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ</b></p>	<p><b>III</b></p>



## СТАНДАРД 7. НЕАКАДЕМСКО ОСОБЉЕ

7. Неакадемско особље	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li>Листа административног особља која садржи податке и називе радних мјеста за које имају закључен уговор о раду са пуним радним временом или уговор о раду са пуним радним временом са одложним дејством.</li> </ul>	Смјерница 7.1.
<p>Кроз достављене документе: Службе факултета, Списак административног особља, систематизација неакадемског особља видљиви су подаци и називи радних места за које наведене особе имају закључен уговор о раду са пуним радним временом.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Уговори о раду са пуним радним временом или уговори о раду са одложним дејством за административно особље студентске службе.</li> </ul>	Смјерница 7.2.
<p>У документу Уговори за ненаставно особље достављени су уговори за административно особље студентске службе.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Уговори за извршиоце ангажоване на правним и финансијским пословима, пословима библиотекара и пословима одржавања информационог система.</li> </ul>	Смјерница 7.3.
<p>У документу Уговори за ненаставно особље достављени су уговори за извршиоце ангажоване на правним и финансијским пословима, пословима библиотекара и пословима одржавања информационог система .</p>	
<p><b>СТАНДАРД 7. Неакадемско особље</b></p>	
<p><b>ДОБРЕ СТРАНЕ:</b> Ненаставно и административно особље броји четрнаест радника и у потпуности задовољава потребе несметаног функционисања институције. Приложена документација садржи све неопходне податке.</p>	
<p><b>СЛАБЕ СТРАНЕ:</b> Нису уочена одступања од захтева прописаних овим стандардом.</p>	
<p><b>ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ</b></p>	<p><b>III</b></p>

## СТАНДАРД 8. СТУДЕНТИ

8. Студенти	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li>Примјер конкурса за уписна студије (број студената који се уписују, услове за упис, критеријуме за утврђивање редослиједа кандидата, поступак спровођења конкурса, начин и рокове за подношење жалбе на уврђени редослијед, као и висину школарине коју плаћају студенти чије се студирање не финансира из буџета.</li> </ul>	Смјерница 8.1. и 8.5.
<p>Приложени документи: Приједлог конкурса, Водич за студенте, Општи и посебни услови, Правилник о полагању пријемног испита, Одлука о висини школарине за редовне студенте, дају јасне информације о конкурс, условима уписа матер студија, начину полагања пријемног испита као и висини школарине.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Планирани број студената за упис (докази о усклађености броја студената са просторним и техничко-технолошким могућностима као и документ којим су планиране наставне групе).</li> </ul>	Смјерница 8.2 и 8.4.
<p>Према Елаборату о оправданости оснивања студијског програма другог циклуса Мастер студије информатике, планирани број студената на студијском програму је 10 студената годишње.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Акт којим се утврђују услови (општи и посебни), односно критеријуми за класификацију и избор кандидата за упис.</li> </ul>	Смјерница 8.3.
<p>Приложен су документи Општи и посебни услови и Правилник о полагању пријемног испита којим се утврђују услови, односно критеријуми за класификацију и избор кандидата за упис.</p>	
<p><b>СТАНДАРД 8. Студенти</b></p>	
<p><b>ДОБРЕ СТРАНЕ:</b> Предложени конкурс - документи које подности студент који жели да студира на мастер студију су одговарајући. Општи и посебни услови, висина школарине и водич за студенте су адекватни за предвиђени студијски програм II ЦИКЛУСА СТУДИЈА – МАСТЕР СТУДИЈА ИНФОРМАТИКЕ. Наведен је и предвиђени број студената за упис што је у складу са образложењем Министарства за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво. Током посете, комисија је затражила и разговор са студентима основних студија. Студенти су изјавили да су веома задовољни започетим студијама, као и бригом факултета о начину рада са њима. Реакција студената на информацију о могућности наставка студија на новом мастер студијском програму је била изузетно позитивна.</p>	

**СЛАБЕ СТРАНЕ:**

Нису уочена одступања од захтева прописаних овим стандардом.

**ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ**

**III**

**СТАНДАРД 9. ПРОСТОР И ОПРЕМА**

9. Простор и опрема	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li>Доказ о власништву над пословним простором гдје ће високошколска установа обављати дјелатност и доказ да простор испуњава одговарајуће урбанистичке, техничко-технолошке и хигијенске услове.</li> </ul>	<p>Смјерница 9.1. и 9.4.</p>
<p>Јавна високошколска установа има одговарајући простор и земљиште у власништву Универзитета у Бањој Луци што се може закључити из наведених доказа (Копија Катастарског плана и Посједовни лист). Достављени су докази да простор има употребну дозволу за реализоване мјере енергетске ефикасности које су обухватиле постављање термоизолације, замјену вањске столарије, реконструкцију котловнице и ревитализацију система расвјете. Стварно стање утврђено приликом посјете ПМФ-а. Простор испуњава одговарајуће урбанистичке, техничко-технолошке и хигијенске услове.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Листа просторија са површином у високошколској установи која тражи дозволу за рад, односно у одјељењу ван сједишта високошколске установе која тражи дозволу за рад укључујући опис намјене просторија и доказ о испуњености предуслова за одвијање наставног и научноистраживачког процеса.</li> </ul>	<p>Смјерница 9.2. и 9.10.</p>
<p>На основу достављеног тлоцрта факултета са описом намјене просторија и листе просторија са површинама може се закључити да високошколска установа обезбјеђује потребан простор за одвијање наставног и научноистраживачког процеса. Стварно стање утврђено приликом посјете ПМФ-а, испуњени су предуслови за одвијање наставног и научноистраживачког процеса</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Доказ да о обезбјеђеном простору за рад и потребе студентске службе, секретаријата и студентског парламента.</li> </ul>	<p>Смјерница 9.3. и 9.7.</p>
<p>На основу доказа и изјаве декана, као и тлоцрта факултета из претходне ставке, може се закључити да високошколска установа обезбјеђује простор за потребе студентске службе и секретеријата, док су просторије Студентског парламента обезбјеђене на Универзитету у Бањој Луци. Стварно стање је утврђено</p>	

<p>приликом посјете ПМФ-а. Обезбјеђен је простор за рад и потребе студенске службе и секретеријата на ПМФ-у као што је наведено у доказу.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Листе потребне техничке опреме која се користи у наставном процесу, и којом се обезбјеђује извођење наставе у складу са здравственим и сигурносним стандардима.</li> </ul>	<p>Смјернице 9.4. и 9.6.</p>
<p>На основу претходно достављених доказа простор посједује потребне грађевинске и употребне дозволе те на основу листе техничке опреме обезбјеђује извођење наставе. Стварно стање је утврђено приликом посјете ПМФ-у. Постоји потребна техничка опрема која се користи у наставном процесу и којом се обезбјеђује извођење наставе у складу са здравственим и сигурносним стандардима.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Овјерен извод из књиге инвентара којом се доказује посједовање одговарајуће техничке опреме као и потребног броја рачунара који је на располагању студентима.</li> </ul>	<p>Смјернице 9.5 и 9.9.</p>
<p>На основу достављеног извода из књиге инвентара, може се закључити да постоји довољан број рачунара који је на располагању студентима. Стварно стање је утврђено приликом посјете ПМФ-у. Постоји одговарајућа техничка опрема као и потребан број рачунара који је на располагању студентима.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документ којим се доказује покривеност свих предмета одговарајућим училима и помоћним наставним средствима за квалитетно одвијање наставног процеса.</li> </ul>	<p>Смјерница 9.8.</p>
<p>На основу достављеног документа о збирном прегледу уџбеника високошколска установа обезбјеђује покривеност свих предмета одговарајућом уџбеничком литературом. Стварно стање је утврђено приликом посјете ПМФ-у. Сви предмети су покривени потребним наставним средствима за квалитетно одвијање наставног процеса.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Документ гдје су наведени ресурси високошколске установе за обављање научноистраживачког рада.</li> </ul>	<p>Смјерница 9.11.</p>
<p>Високошколска установа је доставила документ гдје је навела да има на располагању двије лабораторије (Лабораторија за рачунарство и биоинформатику и СТЕМ лабораторију) које су опремљене одговарајућом опремом за обављање научноистраживачког рада. Стварно стање је утврђено приликом посјете ПМФ-у. Постоје двије лабораторије за рачунарство и биоинформатику и СТЕМ лабораторија са одговарајућом опремом за обављање научноистраживачког рада.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Навести линкове на уговоре са институцијама са којима високошколска установа има потписане уговоре за обављање научноистраживачког рада.</li> </ul>	Смјерница 9.11.
<p>Високошколска установа има наведене уговоре о сарадњи. Неки од уговора о сарадњи са ПМФ-ом који су истекли, били су валидни у моменту када су достављени као доказ испуњења овог стандарда. У међувремену потписани су и нови уговори о сарадњи, као што је нпр. Уговор о сарадњи са компанијом <i>Surmia</i>.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Навести линк на документ који доказује посједовање опреме за извођење наставе на даљину (опрему, учила, лабораторије, платформе итд.).</li> </ul>	Смјерница 9.12.
<p>Приликом посјете ПМФ-у утврђено је стварно стање. Високошколска установа посједује опрему за извођење наставе на даљину коју је навела као доказ испуњености ове смјернице. Као платформа користи се Гоогле учионица која се адекватна за размјену свих потребних материјала за извођење наставног процеса.</p>	
<p><b>СТАНДАРД 9. Простор и опрема</b></p>	
<p><b>ДОБРЕ СТРАНЕ:</b> Кориштење “<i>Google classrom</i>” алата за онлајн наставу је јако добар избор будући да је и велики број студената већ упознат са кориштењем осталих Гугл производа те студенти нису додатно оптерећени учењем неког новог алата за извођење онлајн наставе - Високошколска установа има одговарајући простор и земљиште у власништву Универзитета у Бањој Луци. - Простор има употребну дозволу за реализоване мјере енергетске ефикасности које су обухватиле постављање термоизолације, замјену вањске столарије, реконструкцију котловнице и ревитализацију система расвјете. - Обезбјеђен је потребан простор за одвијање наставног и научноистраживачког процеса. - Обезбјеђен је простор за рад и потребе студенске службе и секретеријата - Постоји одговарајућа техничка опрема као и потребан број рачунара који је на располагању студентима (постоји план да факултет добије још нових и јачих рачунара, као и потпуно нову учионицу са рачунарима у облику донације од реномиране компаније из Бање Луке у наредном периоду) - У међувремену потписани су нови уговори о сарадњи чиме студенти, а и академско особље, имају могућност обављања пракси и размјене искустава и знања, као што је нпр. Уговор о сарадњи са компанијом <i>Surmia</i> и тај тренд потписивања нових уговора ће се наставити у будућности.</p>	
<p><b>СЛАБЕ СТРАНЕ:</b> Нису уочена одступања од захтева прописаних овим стандардом.</p>	
<b>ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ</b>	<b>III</b>

## СТАНДАРД 10. БИБЛИОТЕКА, УЏБЕНИЦИ И ИНФОРМАЦИОНА ПОДРШКА

10. Библиотека, уџбеници и информациона подршка	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Збирни преглед броја библиотечких јединица у високошколској установи за коју се тражи дозвола за рад (регистар библиотечке грађе у електронском облику).</i></li> </ul>	Смјерница 10.1.
<p>Високошколска установа је доставила збирни преглед библиотечких јединица у високошколској установи: На основу достављених доказа, комисија закључује да високошколска установа има библиотеку снабдевену литературом која својим нивоом и обимом обезбеђује подршку наставном процесу и научноистраживачком раду. Библиотека има успостављен регистар библиотечке грађе у електронском облику.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Збирни преглед броја и наслова уџбеника по областима и предметима (на српском и другим језицима) који су доступни студентима, укључујући и електронска издања.</i></li> </ul>	Смјерница 10.1. и 10.6.
<p>Достављен је збирни преглед броја и наслова уџбеника доступних студентима. Високошколска установа је доставила преглед уџбеника по предметима. На основу достављених доказа и увида на лицу места, комисија закључује да високошколска установа обезбјеђује покривеност свих предмета одговарајућом уџбеничком литературом укључујући и електронска издања.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Акти о уџбеницима (правилник или неки други акт који регулише библиотечку грађу у смислу посједовања уџбеника за потребе студената).</i></li> </ul>	Смјерница 10.1. и 10.6.
<p>Високошколска установа је доставила Уредбу о условима за оснивање и почетак рада ВШУ и о поступку утврђивања испуњености услова. На основу достављених доказа, комисија закључује да високошколска установа има општи акт који регулише библиотечку грађу у смислу посједовања уџбеника за потребе студената (тј. примењује одредбе Уредбе о условима за оснивање и почетак рада ВШУ и о поступку утврђивања испуњености услова).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Претплате на базе научних часописа или уговоре са институцијама које омогућавају директан приступ претраживачима база са научним часописима.</i></li> </ul>	Смјерница 10.4. и 10.5.
<p>Високошколска установа је доставила списак часописа на које је претплаћена или има слободан приступ. На основу достављених доказа и увида на лицу места, комисија закључује да високошколска установа има претплату на најмање два међународна референтна научна часописа из области студијског</p>	

програма.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Изјава о посједовању читаоничког простора са одговарајућом опремом за праћење библиотечког садржаја, те информационе опреме која је неопходна за одвијање наставног процеса, научноистраживачког и умјетничког рада.</li> </ul>	Смјернице 10.2. и 10.7.
<p>На основу увида на лицу места, комисија закључује да високошколска установа има обезбеђен одговарајући читаонички простор, са одговарајућом опремом за праћење библиотечких садржаја. Високошколска установа располаже информационом опремом која је неопходна за одвијање наставног процеса и научноистраживачког рада.</p>	
<b>СТАНДАРД 10. Библиотека, уџбеници и информациона подршка</b>	
<p><b>ДОБРЕ СТРАНЕ:</b></p> <p>Високошколска установа има библиотеку снабдевену литературом која својим нивоом и обимом обезбеђује подршку наставном процесу и научноистраживачком раду. Библиотека има успостављен регистар библиотечке грађе у електронском облику. Високошколска установа има обезбеђен одговарајући читаонички простор, са одговарајућом опремом за праћење библиотечких садржаја. Високошколска установа има општи акт о уџбеницима. Високошколска установа има претплату на најмање два међународна референтна научна часописа из области студијских програма. Високошколска установа обезбеђује покривеност свих предмета одговарајућом уџбеничком литературом укључујући и електронска издања. Високошколска установа располаже информационом опремом која је неопходна за одвијање наставног процеса и научноистраживачког рада.</p>	
<p><b>СЛАБЕ СТРАНЕ:</b></p> <p>Нису уочена одступања од захтева прописаних овим стандардом.</p>	
<b>ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ</b>	<b>III</b>

## СТАНДАРД 11. ФИНАНСИЈСКО ОБЕЗБЈЕЂЕЊЕ РАДА

11. Финансијско обезбјеђење рада	Референца
<ul style="list-style-type: none"> <li>Финансијски план за текућу годину и одлуку привременог органа управљања о усвајању финансијског плана.</li> </ul>	Смјернице 11.1. и 11.2.
<p>Високошколска установа има наведен финансијски план за текућу 2023. годину, те садржи планиране изворе финансирања, и будуће планиране приходе и расходе.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Банкарска гаранција у износу од 50% школарине по сваком студенту, за настављање и завршетак студија у случају престанка рада установе за коју се тражи дозвола за рад или престанка извођења одређеног студијског програма. *(Смјерница стандарда се односи на приватне високошколске установе)</li> </ul>	Смјерница 11.2.
<p>Смјерница стандарда се односи на приватне високошколске установе</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Споразум са другом акредитованом високошколском установом из Републике Српске о обезбјеђењу завршетка студија за студенте у случају престанка рада или престанка извођења одређеног студијског програма. *(Смјерница стандарда се односи на приватне високошколске установе)</li> </ul>	Смјерница 11.3.
<p>Смјерница стандарда се односи на приватне високошколске установе.</p>	
<p><b>СТАНДАРД 11. Финансијско обезбјеђење рада</b></p>	
<p><b>ДОБРЕ СТРАНЕ:</b> Високошколска установа има наведен финансијски план те садржи планиране изворе финансирања, те будуће планиране приходе и расходе.</p>	
<p><b>СЛАБЕ СТРАНЕ:</b> Нису уочена одступања од захтева прописаних овим стандардом.</p>	
<p><b>ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ</b></p>	<p><b>III</b></p>



### 3. Закључно стручно мишљење

Након увида у комплетну достављену документацију, посјете високошколској установи и анализирања свих докумената, процедура и начина функционисања високошколске установе на плану извођења студијског програма, те спровођења поступка оцјењивања, утврђен је сљедећи ниво испуњености захтјева стандарда предметног студијског програма:

СТАНДАРДИ	НИВО ИСПУЊЕНОСТИ
1. Циљеви и основни задаци високошколске установе	III
2. Унутрашњи механизми за обезбјеђење квалитета	III
3. Организација високошколске установе	III
4. Студије	III
5. Научноистраживачки и умјетнички рад	III
6. Академско особље	III
7. Неакадемско особље	III
8. Студенти	III
9. Простор и опрема	III
10. Библиотека, уџбеници и информациона подршка	III
11. Финансијско обезбјеђење рада	III

На основу укупне оцјене квалитета студијског програма другог циклуса Мастер студије информатике Комисија рецензена даје закључно стручно мишљење којим констатује да Природно-математички факултет испуњава прописане захтјеве Стандарда за почетну акредитацију те је исто основа Агенцији за доношење препоруке о почетној акредитацији а у сврху издавања дозволе за рад.

Чланови Комисије:

**Проф. др Данијела Милошевић,**  
предсједник, представник академске  
заједнице

**Проф. др Стевен Гостојић,** члан,  
представник академске заједнице

**Огњен Вујиновић,** члан, представник  
привреде и праксе

**Марко Маловић,** члан, представник  
студената

---



---



---



---