



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**Национално тело за акредитацију**  
**и обезбеђење квалитета**  
**у високом образовању**  
Број: 612-00-00435/7/2023-03  
Датум: 16.04.2024. године  
Булевар Михајла Пупина 2  
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 0614-103/24-2-45  
Датум: 10. 05. 2024  
Трг Доситеја Обрадовића 3  
НОВИ САД

На основу члана 23. став 9. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС” бр. 88/17, 27/18 - др. закон, 73/18, 67/19, 6/20 - др. закон, 11/21 - Аутентично тумачење, 67/21 - др. закон, 67/21, 76/23) и Решења Комисије за акредитацију број 612-00-00435/6/2023-03 од 16.04.2024. године, Национално тело за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању издаје

### **У В Е Р Е Њ Е** **о акредитацији студијског програма**

**Мастер академске студије (МАС) - Молекуларна и функционална биологија**, за који је Захтев за акредитацију поднела високошколска установа **Универзитет у Новом Саду - Природно-математички факултет**, са седиштем у Новом Саду, у улици Трг Доситеја Обрадовића 3, ПИБ: 101635863, Матични број: 8104620.

Имајући у виду да је Установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Службени гласник РС”, бр. 13/19, 1/21, 19/21, 51/23, 102/23), студијски програм **Мастер академске студије (МАС) - Молекуларна и функционална биологија** је акредитован у оквиру образовно-научног поља Природно-математичке науке и научне области Биолошке науке, за упис **50 (педесет)** студената у прву годину у седишту Установе, са називом дипломе **Мастер молекуларни биолог и физиолог**, за извођење наставе на српском језику.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

**В.Д. ДИРЕКТОРА**

проф. др Ана Шијачки





**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**Национално тело за акредитацију**  
**и обезбеђење квалитета**  
**у високом образовању**  
**Комисија за акредитацију**  
**и проверу квалитета**

Број: 612-00-00435/6/2023-03

Датум: 16.04.2024. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 0614-103/24-2-46  
Датум: 10.05.2024.  
Трг Доситеја Обрадовића 3  
НОВИ САД

На основу члана 21. став 1. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС” бр. 88/17, 27/18 - др. закон, 73/18, 67/19, 6/20 - др. закон, 11/21 - Аутентично тумачење, 67/21 - др. закон, 67/21, 76/23) Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 16.04.2024. године, донела је

**РЕШЕЊЕ**  
**о акредитацији студијског програма**

Утврђује се да **Универзитет у Новом Саду - Природно-математички факултет**, са седиштем у Новом Саду, у улици Трг Доситеја Обрадовића 3, ПИБ: 101635863, Матични број: 8104620, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **Мастер академске студије (МАС) - Молекуларна и функционална биологија**, у оквиру образовно-научног поља Природно-математичке науке и научне области Биолошке науке, за упис **50 (педесет)** студената у прву годину у седишту Установе, са називом дипломе **Мастер молекуларни биолог и физиолог**, за извођење наставе на српском језику.

На основу овог решења, Национално тело за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању издаје уверење о акредитацији студијског програма из става 1. овог решења.

**Образложење**

Високошколска установа **Универзитет у Новом Саду - Природно-математички факултет** (у даљем тексту: ВШУ), са седиштем у Новом Саду, у улици Трг Доситеја Обрадовића 3, је дана 13.12.2023. године поднела Захтев за акредитацију студијског програма **Мастер академске студије (МАС) - Молекуларна и функционална биологија** (у даљем тексту: СП), под бројем 612-00-00435/2023-03.

У складу са чланом 21. став 2. тачка 1) Закона о високом образовању, Комисија за акредитацију и проверу квалитета (у даљем тексту: Комисија) образовала је Поткомисију за образовно-научно поље Природно-математичке науке (у даљем тексту: Поткомисија) ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлука о Захтеву за акредитацију.



Комисија је на седници одржаној 26.12.2023. године усвојила предлог Поткомисије за именовање Рецензентске комисије која је именована Одлуком директора Националног тела за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању, број 612-01-01495/2023-01 од 26.12.2023. године.

Рецензентска комисија (у даљем тексту: РК) утврдила је чињенице од значаја за доношење одлуке о акредитацији СП увидом у поднету документацију и непосредним увидом у рад ВШУ. РК је дана 22.02.2024. године посетила ВШУ и након посете сачинила коначни Извештај на српском и сажетак на енглеском језику, који укључује и оправдане примедбе ВШУ, као и оцену квалитета анализираних СП, и поднела га је Поткомисији на разматрање. На основу Извештаја РК, Поткомисија је утврдила предлог одлуке о акредитацији СП (у даљем тексту: Предлог) у коме је констатовала да су испуњени стандарди за акредитацију прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Службени гласник РС”, бр. 13/19, 1/21, 19/21, 51/23, 102/23) и предложила је Комисији да донесе решење о акредитацији студијског програма **Мастер академске студије (МАС) - Молекуларна и функционална биологија**.

На основу Извештаја РК, Предлога Поткомисије и увида у поднету документацију за акредитацију СП, констатовано је да је ВШУ доставила потребну документацију за акредитацију и утврђена је испуњеност прописаних стандарда за акредитацију СП, сваког појединачно, што је документовано релевантним чињеницама, и то:

### **Стандард 1. Структура студијског програма**

Увидом у достављену документацију стандард садржи све потребне елементе који су написани јасно и конкретно. Студијски програм МАС Молекуларна и функционална биологија траје једну годину, два семестра и вреднован је са 60 ЕСПБ. На овај студијски програм могу се уписати лица са завршеним основним академским студијама молекуларне и функционалне биологије и сакупљених 240 ЕСПБ. За упис на студије могу конкурисати и лица са завршеним сродним основним академским студијама, али у том случају Комисија за бодовање кандидата одређује евентуалне допунске предмете из ОАС програма. После завршеног студијског програма студент стиче звање Мастер молекуларни биолог и физиолог што је у складу са Правилником о Листи стручних, академских и научних звања Републике Србије који утврђује Национални савет. Студијски програм обухвата обавезне и изборне предмете, који припадају групама теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно апликативних предмета. Студенти имају 1 обавезни и 4 изборна предмета које бирају међу 28 изборних предмета. Изборни предмети се налазе у два изборна блока. Студијски програм се изводи кроз теоријску наставу, лабораторијски и теренски рад, стручну праксу, као и самостални истраживачки рад студената. Сваки предмет је дефинисан одређеним бројем часова активне наставе коју изводе наставници и бројем часова теоријских и експерименталних вежби које изводе сарадници. Сваком предмету припада одређени број ЕСПБ бодова. За сваки предмет је утврђен начин извођења наставе и оцењивања студената. На основу достављеног Извештаја о самовредновању студијског програма МАС Молекуларна и функционална биологија (назив дипломе Мастер молекуларни биолог и физиолог) који је предложен за акредитацију је добро образложен и са тог аспекта у потпуности испуњен. Постоји јасно образложење за покретање независног студијског програма који се у претходном периоду реализовао као модул Молекуларна биологија и физиологија у оквиру студијског програма Мастер биолог. Анализом интересовања студената констатовано је да је за овај модул оно било највеће. С друге стране на Листу стручних, академских и научних звања издвојено је звање Мастер молекуларни биолог и физиолог што је у сагласности са појавом потребе на тржишту рада за овим звањем. Циљеви



предложеног студијског програма су јасно дефинисани и усклађени са исходима учења. Исходи учења дефинисани су за сваки предмет понаособ, усклађени су са исходима учења у оквиру предмета и доступни су јавности. Систем оцењивања заснован је на мерењу исхода учења. Исходи учења су усаглашени са поступцима за проверу знања и оцењивање. Осмишљавање курсева и њихова организација, наставне методе и стратегије, као и поступци провере знања и оцењивања вршени су приступом заснованим на исходима, чиме се студент ставља у центар наставног процеса. Исоходе учења појединих предмета дефинишу наставници и сарадници ангажовани на предмету. Дефинисани исходи, стратегија наставе и учења која ће омогућити студентима да савладају исходе учења, методе провере постигнућа исхода учења опредељују садржај наставног програма и његову организацију. Наставници су за сваки предмет дефинисали радно оптерећење студената кроз број сати потребних за савладавање програма. Примењена је формула за рачунање оптерећења заснована на европским стандардима. Конкретно, 1 ЕСПБ бод рачунат је као 25-30 сати рада. Настава се одвија у виду предавања, вежби, самосталног истраживачког рада и других облика наставе. У појединим случајевима, уколико се за предмет определи мањи број студената могуће је организовати наставу која је индивидуална. Праћење квалитета студијских програма одвија се путем анкета којима се вреднује квалитет студијских програма и наставе од стране дипломираних студената. Као једна од мера подстицања наставника на унапређење квалитета наставног процеса Правилником о додатним условима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду, уређени су додатни критеријуми за избор у звање наставника на факултету. Наставник чија је просечна оцена у студентским анкетама у претходном трогодишњем периоду била нижа од 8.00 не може напредовати у више звање. За избор у звање доцента уведено је као обавезно и приступно предавање, чиме се процењују и педагошке способности будућег наставника. Факултет сваке године бира и гостујуће професоре са иностраних универзитета, који преношењем својих знања и искустава значајно доприносе подизању квалитета наставног процеса. Факултет кроз рад Канцеларије за међународну сарадњу свакодневно одржава консултације, редовно информише наставнике и сараднике о програмима мобилности (посебно ЕУ програм Ерасмус+) и пружа конкретну подршку, чиме се подижу њихове компетенције по међународним стандардима. Установа је навела предлог адекватних мера за побољшање квалитета програма кроз континуирани рад на унапређивању наставног процеса и услова за експериментални рад студената, редовно осавремењавање курикулума и садржаја предмета у складу са развојем образовања (и науке). Додатно радити на укључивању наставника и студената у пројекте (националне и међународне) који за циљ имају развијање стандарда за акредитацију студијских програма. За повећање броја студената предлажу ангажовање на привлачењу студената из иностранства кроз различите програме мобилности. Популарисати упис студената на студијски програм преко образовних и научних емисија, као и преко друштвених мрежа. Радити на повећању заинтересованости послодаваца који запошљавају студенте молекуларне и функционалне биологије.

**Стандард је испуњен.**

## **Стандард 2. Сврха студијског програма**

Сврха студијског програма МАС Молекуларна и функционална биологија је јасно дефинисана и има своју улогу у образовном систему а она се односи на разумевање и примену сложених концепата молекуларне и функционалне биологије како у научном тако и у професионалном односно стручном раду. Наведени су јасно циљеви Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду са којима је сврха студија усклађена, а који се односе на омогућавање студентима да развију дубоко разумевање



молекуларних процеса у ћелији и организму, и да примене ово разумевање у решавању различитих научних и професионалних изазова.

**Стандард је испуњен.**

### **Стандард 3. Циљеви студијског програма**

Студијски програм има јасно дефинисане циљеве: разумевање молекуларних процеса који леже у основи биолошких функција; развој аналитичких и лабораторијских вештина потребних за проучавање и истраживање молекуларних механизма; развој креативности и способности критичног мишљења у вези са научним теоријама, истраживањима и проблемима у области молекуларне и функционалне биологије; припрему студената за примену знања у пракси у области биологије, медицине, ветерине, пољопривреде, у фармацеутској и (био)технолошкој индустрији, научно-истраживачким и услужним лабораторијама различитог профила, на пољу научне комуникације или било којој другој сродној области или грани привреде; припрему студената за даље образовање на вишим нивоима студија, мастер или докторске студије, како би се профилисали стручњаци у специфичним областима молекуларне и функционалне биологије. Циљеви студијског програма су стицање компетенција и академских вештина које студент усваја након студирања на овом студијском програму. Такође, постављени циљеви укључују развој креативних способности и овладавање практичним вештинама потребним за обављање професије. Циљеви су јасно формулисани и усклађени са захтевима тржишта рада, развоја друштва и дефинисаним класификационим оквиром. У стандарду је извршено усклађивање са циљевима наведеним у Додатку дипломе.

**Стандард је испуњен.**

### **Стандард 4. Компетенције дипломираних студената**

Опште и предметно специфичне компетенције су јасно наведене. Компетенције су у складу са садржајем и структуром програма. Компетенције су прецизно описане и усклађене са исходима. Савладавањем мастер студијског програма Молекуларна и функционална биологија студенти овладавају методама, поступцима и процесима истраживања и на тај начин се оспособљавају да решавају конкретне проблеме уз употребу научних метода и поступака. Овај програм такође омогућава даље унапређење студената јер пружа компетенције за наставак школовања на докторским студијама. По завршетку мастер академских студија Молекуларна и функционална биологија, студенти ће стећи седми ниво образовања и диплому Мастер молекуларни биолог и физиолог. Дипломирани студенти ће поседовати знања која ће моћи да примене у решавању сложених проблема на иновативан начин, знају да примењују сложене лабораторијске методе и протоколе у фундаменталним и примењеним истраживањима. Додатно биће способни да преузимају руководеће послове у тимовима у области молекуларне и функционалне биологије и примењеним гранама науке где су знања из области молекуларне биологије кључна, самостално воде истраживачке задатке, планирају и реализују научна истраживања. Исход процеса учења је формиран стручњак са мастер академским образовањем који поседује целовита знања која су значајно проширена и продубљена у односу на знања стечена основним академским образовањем, као и интегрисано знање неопходно за разумевање напредне научне основе из области молекуларне и функционалне биологије. Дефинисани услови и поступци неопходни за завршавање студија и добијање дипломе Мастер молекуларни биолог и физиолог су усклађени са циљевима, садржајем и обимом студијског програма.

**Стандард је испуњен.**



### **Стандард 5. Курикулум**

Курикулум МАС Молекуларна и функционална биологија организован је у виду једногодишњих студија. Студијска година организована је у два семестра. Сви предмети су једносеместрални. Курикулум чини минимално 5 предмета, стручна пракса и завршни (мастер) рад. Студент има 1 обавезан предмет и бира 4 изборна предмета са листе од 28 понуђених предмета. Завршни рад има две позиције: Студијски истраживачки рад у функцији завршног рада (9 ЕСПБ) и Завршни рад (13 ЕСПБ), што је укупно 22 ЕСПБ. Један изборни предмет студент може да бира са било ког мастер академског студијског програма који се организују на Департману за биологију и екологију, Природно-математичког факултета у Новом Саду. У структури студијског програма заступљене су: теоријско-методолошки (26,44%) и научно-стручни и стручно-апликативни предмети (73,56%). Студијски програм има 645-720 (просечно 690) часова активне наставе годишње. Учешће предавања у активној настави је 10,80 часова (збирно први и други блок) у односу на укупан број од 45,83 ЧАН (први и други блок). Предмет Стручна пракса се налази у курикулуму, заступљена је са 6 часова недељно, што је 90 часова по семестру. Предмети Студијски истраживачки рад и Завршни рад се налазе у курикулуму. Број ЕСПБ у првом семестру износи 28 а у другом 32, што не превазилази дозвољених 20% толеранције. Изборни предмети су заступљени са 28 ЕСПБ, што је више од 30% укупних ЕСПБ, тако да је и овај параметар задовољавајући.

**Стандард је испуњен.**

### **Стандард 6. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма**

Студијски програм МАС Молекуларна и функционална биологија је стручно конципиран савремен програм који пружа могућност студентима да усвоје најновија научна и стручна знања и вештине из области молекуларне и функционалне биологије. Обухвата укупно 8 предмета, који укључују обавезне, изборне предмете који су подељени у блок 1 који чини 19 предмета и блок 2 који чини 10 предмета, стручну праксу и завршни рад. То је у складу са стандардима за акредитацију студијских програма и актуелним савременим светским токовима и стањем науке и струке у области молекуларне и функционалне биологије. Предмети су јасно дефинисани, једносеместрални са одговарајућим бројем ЕСПБ бодова. Студије трају једну годину, а предмети који се слушају подељени су на обавезне и изборне. Кроз стручну праксу и мастер рад студенти ће стећи адекватна знања и вештине у области молекуларне и функционалне биологије. У оквиру овог стандарда достављена је документација о усклађености студијског програма са програмима у иностранству где је упоређен са три студијска програма европских универзитета:

1. University of Glasgow, Postgraduate study, Biotechnology MSc, UK

[University of Glasgow - Postgraduate study - Taught degree programmes A-Z - Biotechnology](#)

2. The University of Edinburgh, School of Biological Sciences DPTs: postgraduate, Animal Breeding and Genetics (MSc), UK

[Animal Breeding and Genetics MSc, PgDip | The University of Edinburgh](#)

3. University of Barcelona, Master's and Postgraduate degrees: Molecular Biotechnology, Spain

[Master in Molecular Biotechnology - Introduction - Studies portal - University of Barcelona \(ub.edu\)](#)



Установа је приложила и уговори о сарадњи ПМФ Универзитета у Новом Саду са другим ВШУ и акредитованим институцијама и међународним организацијама који обезбеђују приступ и видљивост установе у европском образовном простору. Усклађеност студијског програма МАС Молекуларна и функционална биологија са акредитованим иностраним програмима постоји. Стандард - Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма у погледу целовитости и свеобухватности студијског програма, могућности стицања најновијих стручних сазнања и међународне усклађености студијског програма у потпуности испуњен.

**Стандард је испуњен.**

#### **Стандард 7. Упис студената**

Конкурсом за упис студената на Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду дефинисан је предвиђени укупан број студената за упис (у зависности од статуса - на буџету и на терету самофинансирања) по студијским програмима и висина школарине. За упис на студијски програм МАС Молекуларна и функционална биологија могу конкурисати лица са завршеним основним академским студијама молекуларне биологије и сакупљених 240 ЕСПБ. За упис на студије могу конкурисати и лица са завршеним сродним основним академским студијама. Предвиђен број студената за упис на МАС Молекуларна и функционална биологија је 50 студената (почетак реализације студијског програма школска 2025/26). У конкурс за упис студената на мастер академске студије дефинисани су и услови конкурисања, конкурсни рокови, документација која се подноси приликом пријављивања кандидата (приликом пријаве на конкурс и приликом уписа за лица која су стекла услов за упис), новчане накнаде (за пријаву на конкурс и материјалне трошкове уписа са осигурањем), критеријуми за утврђивање редоследа кандидата на ранг листи, начин и рокови за подношење жалбе, услови за упис страних држављанина и посебне напомене. Правилником о упису студената Природно-математичког факултета, дефинисани су услови уписа на други степен студија. Мастер академске студије може да упише кандидат који је завршио основне академске студије, у зависности од предвиђеног броја студената за буџетске и самофинансирајуће студенте који су одобрени квотом за упис. На основу увида у Извештај о самовредновању очекивања Високошколске установе о будућим студентима овог студијског програма су да ће кандидате за упис чинити група студената са дефинисаним пољем истраживања и квалитетним знањем на основу квалитета генерација које су студирале на модулима Молекуларна биологија и Физиологија животиња актуелног мастер студијског програма Мастер биолог. Високошколска установа сматра да ће овај програм бити посебно у фокусу интересовања најуспешнијим студентима.

**Стандард је испуњен.**

#### **Стандард 8. Оцењивање и напредовање студената**

На МАС Молекуларна и функционална биологија према Књизи предмета налази се укупно 29 предмета. Од тога предмет Експериментални приступи у изучавању молекуларне биологије и физиологије има статус обавезног предмета. Поред тога студенти су дужни да реализују и Студијски истраживачки рад у функцији завршног рада, Стручну праксу и Завршни рад, што се такође вреднује стицањем ЕСПБ. У зависности од предмета у реализацији наставе на појединачним предметима ће бити ангажован један или више наставника. Од укупно 32 предмета, на 17 њих ће бити ангажован по један наставник у реализацији наставе, док ће на 15 њих бити ангажовано више наставника. Полагањем испита на МАС Молекуларна и функционална биологија предвиђено је да за сваки предмет студенти стекну одређени број ЕСПБ. Највећи број



предмета (укупно 29) на овим студијама се вреднује са 7 ЕСПБ бодова. Изузетак су предмети: Студијски истраживачки рад у функцији завршног рада (9 ЕСПБ), Стручна пракса (3 ЕСПБ) и Завршни рад (13 ЕСПБ). Додељен број ЕСПБ бодова је у складу са оптерећењем студената. Од укупно 32 предмета, услов за полагање испита је постављен на 3 предмета. За Завршни рад услов је да су претходно положени сви испити и обавезе предвиђене планом и програмом. Успешност студената у савладавању одређеног предмета се прати у току целокупног семестра и изражава поенима кроз активност у настави, различите форме предиспитних обавеза и на самом завршном испиту. Завршни испити на студијском програму МАС Молекуларна и функционална биологија реализоваће се на различите начине. Најчешћи видови реализације завршних испита из предмета на овом студијском програму су у виду: усменог испита (17 предмета) и у виду писменог и усменог испита (9 предмета). Концепт завршног дела испита се разликује на два обавезна предмета у вези са самим завршним радом. Он ће се састојати из презентације и одбране пројекта / завршног рада на предметима: Студијски истраживачки рад у функцији завршног рада, Завршни рад и вредноваће се са 30 поена. Код предмета Стручна пракса такође ће се примењивати другачији концепт праћења рада студената. Наставници / руководиоци студијског програма који су задужени за спровођење стручне праксе, вршиће евалуацију рада студената која ће се састојати од прегледа дневника рада и формулара потврде о обављеној стручној пракси у трајању од 90 сати. Позитивно оцењен дневник рада подразумева да је студент успешно реализовао стручну праксу, а уместо бројчаних оцена уписује се оцена: положио / није положио.

**Стандард је испуњен.**

#### **Стандард 9. Наставно особље**

На студијском програму МАС Молекуларна и функционална биологија ангажовано је наставно особље са адекватним стручним, наставним и научним компетенцијама. Број ангажованих наставника одговара потребама студијског програма. За све наставнике достављена је потребна пратећа документација. На овом студијском програму ангажовано је 27 наставника и 9 сарадника што је довољно да се покрије укупан број часова наставе на студијском програму (предавања, консултације, вежбе и ДОН). Сви ангажовани наставници су у радном односу на Природно-математичком факултету, са пуним радним временом. Просечно оптерећење сарадника је 2,30 ЧАН. Оптерећење наставника и сарадника се уклапа у прописане стандарде. Подаци о наставницима (CV, избори у звања, референце) доступни су јавности на сајту Департмана за биологију и екологију. Структура наставника који су стално запослени по звањима је следећа: 10 редовних професора, 1 ванредни професор, 3 доцента, 3 виша научна сарадника и 4 научна сарадника. Сарадници који су стално запослени имају звања асистент са докторатом, истраживач сарадник и истраживач приправник и ангажовано их је 9. Нормативи у погледу броја студената по наставним групама на студијском програму МАС Молекуларна и функционална биологија, с обзиром на уписну квоту студената су испуњени, према прописаним величинама група за предавања/аудиторне вежбе/ДОН. Природно математички факултет у Новом Саду има Правилник о условима за избор у звање наставника Универзитета ПМФ, Универзитета у Новом Саду. Њиме су одређени услови за избор у звање доцента, ванредног и редовног професора. Приликом избора наставника и асистената у виша звања, Факултет се придржава услова дефинисаних Критеријумима за избор у звања дефинисаних и усвојених на основу Правилника о избору у звања наставника Универзитета у Новом Саду, путем којих оцењује научну и истраживачку активност и компетентност наставника и сарадника. На мастер студијама ангажовани су компетентни наставници. Факултет при избору и унапређењу наставно-научног и стручног кадра посебно вреднује повезаност рада у образовању са радом на



пројектима у другим областима привредног и друштвеног живота. Факултет при избору и унапређењу наставно-научног и стручног кадра вреднује и педагошке способности наставника и сарадника. Педагошке способности наставника и сарадника се процењују на основу резултата анкете. Даље, Факултет прати и оцењује научну, истраживачку и педагошку активност наставника и сарадника кроз Картоне научних радника за запослене на ПМФ и Годишње извештаје. Усавршавање и развој наставног и ненаставног особља (техничког и административног) је дефинисано статутом Факултета, Правилником о систематизацији и организацији послова, и разрађено у програму НИР-а и програму подмлатка. Факултет спроводи дугорочну политику квалитетне селекције младих кадрова и њиховог даљег напретка, као и различите врсте усавршавања, путем анализе резултата анкета и успостављеним механизмом контроле квалитета извођења наставног процеса као и научноистраживачке активности. Факултет обезбеђује наставницима и сарадницима перманентну едукацију и усавршавање, путем студијских боравака, специјализација, учешћа на научним и стручним скуповима.

**Стандард је испуњен.**

#### **Стандард 10. Организациона и материјална средства**

Установа има простор за извођење студијског програма ОАС Молекуларна и функционална биологија у складу са стандардом. Укупна површина високошколске установе у којој се изводи настава на студијском програму је 23076 m<sup>2</sup>, а студијски програм ОАС Молекуларна и функционална биологија изводи се на Департману за биологију и екологију који располаже са површином од 4461 m<sup>2</sup> од којих је за наставу 2316 m<sup>2</sup>. Укупан број акредитованих студената у високошколској установи је 5085, те просечна површина по студенту у високошколској установи износи 4,54 m<sup>2</sup>, чиме је услов да установа има простор за извођење студијског програма у складу са стандардом у потпуности испуњен. Планирани број студената на студијском програму је 200 (50\*4). Простор у високошколској установи је подељен на две групе - простор за одвијање наставе и простор за запослене. Департман за биологију и екологију располаже за наставу са 2316 m<sup>2</sup> површине, има 3 амфитеатра чија је површина 311,5 m<sup>2</sup> и има 290 расположивих места, 7 вежбаоница површине 403,5 m<sup>2</sup> и 154 места, 3 предаваонице површине 121 m<sup>2</sup> и 75 места, 37 лабораторија укупне површине 1350,5 m<sup>2</sup> и 365 места, 1 рачунарску вежбаоницу која је 65,5 m<sup>2</sup> површине са 19 места, библиотеку површине 16,5 m<sup>2</sup> и читаоницу површине 50,5 m<sup>2</sup> са 20 места. Укупан број расположивих места је 937. Радни простор за наставнике и сараднике има површину од 4661 m<sup>2</sup>, а Департман за биологију и екологију располаже са 24 асистентске лабораторије и 27 кабинета, 3 просторије за Секретаријат, просторију за Општу службу, собу за седнице, собу за секције и собу за смештај гостију. Високошколска установа обезбеђује сву потребну техничку опрему за савремено извођење наставе. За извођење студијског програма обезбеђена је потребна информациона технологија. Листа рачунарске опреме садржи 2023 ставке а од тога Департман за биологију и екологију на којем је планиран предметни студијски програм располаже са рачунарском опремом разврстаном у 424 ставке. Листа мрежне опреме садржи 92 ставке од чега су 4 ставке за Департман за биологију и екологију у којима је наведена мрежна опрема Cisco. Студентима је обезбеђен бежични приступ интернету путем Eduroam сервиса из свих делова зграде Факултета, као и константан рад електронских сервиса Факултета. Факултет поседује веома добру мрежну инфраструктуру. Листа компјутерских софтвера садржи 116 ставки од чега је 15 ставки за Департман за биологију и екологију које подразумевају различите лиценциране софтверске системе (нпр. CRIS) који се користе у настави. Високошколска установа поседује прилаз за особе са посебним потребама, као и два лифта и тиме обезбеђује приступачност за студенте и професоре, као и остало академско и



неакадемско особље са отежаним кретањем. Установа располаже опремом потребном за извођење студијског програма. Студенти су задовољни са опремом за рад на факултету и посебно су истакли да Факултет и наставно особље даје свој максимум да она буде адекватна за наставу, упркос ограничењу у вези са расположивим финансијама. Установа располаже библиотечким јединицама које су релевантне за студијски програм (уџбеници, монографије и стручне монографије на српском језику и страним језицима). У библиотеци се налазе уџбеници доступни студентима на студијском програму ОАС Молекуларна и функционална биологија (224 наслова на српском и енглеском језику). Уџбеници су реномираних светских и домаћих издавача од којих је већи део са годином издавања после 2000. године. Сви подаци о библиотечким ресурсима департмана су организовани у библиотечки информациони систем БИСИС. Свим студентима омогућен је приступ бази података Кобсон, преко које је могуће набавити научне часописе и радове. Високошколска установа обезбедила је покривеност свих предмета одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима која су расположива на време и у довољном броју за нормално одвијање наставног процеса студијског програма. Природно-математички Факултет, Универзитета у Новом Саду има опште акте: Правилник о раду библиотека, Правилник о издавачкој делатности и Правилник о уџбеницима. Факултет има богату издавачку делатност, која се одвија према унапред утврђеном годишњем плану издавачке делатности. Издавачка делатност Факултета обухвата издавање основних и помоћних уџбеника, као и електронских уџбеника за наставу. За извођење студијског програма основних академских студија Молекуларна и функционална биологија обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената.

**Стандард је испуњен.**

#### **Стандард 11. Контрола квалитета**

У овом стандарду се налазе сви потребни прилози који говоре о редовном и систематичном спровођењу мера контроле квалитета. У Стратегију обезбеђења квалитета Факултет дефинисане су: мисија факултета, мере, субјекти и области обезбеђења и континуираног праћења квалитета, као и принципи на којима се заснива политика квалитета. Установа је усвојила и Правилник о стандардима за обезбеђење квалитета којим се формално регулишу стандарди и поступци за обезбеђење квалитета Систем обезбеђења квалитета укључује субјекте обезбеђивања квалитета, Одбор за квалитет и самовредновање, Комисију за оцену квалитета, Комисију за оцену квалитета истраживачког рада. Они се у свом раду придржавају одредби: Правилника о раду Одбора за квалитет и самовредновање, Правилника о самовредновању факултета и студијских програма, Правилника о систематском праћењу и оцењивању обима и квалитета истраживачког рада, Правилника о стандардима за обезбеђење квалитета и Правилника о поступку извођења корективних и превентивних мера у обезбеђивању система квалитета. Квалитет наставног процеса на ОАС Молекуларна и функционална биологија ће се постићи доследним спровођењем плана и распореда наставе који су установљени у складу са потребама и могућностима студената и подстицањем студената у току наставе на самосталност у раду, размишљање, креативност и примену стечених знања. Квалитетнији рад и интерактивност наставе ће се постићи тиме што ће се настава одржавати у малим групама (лабораторијске вежбе до 15 студената). Преко Moodle платформе студентима ће бити омогућене консултације са професорима и асистентима, као и најзначајније информације у вези са појединачним предметима (начин полагања испита, структура предиспитних обавеза, правдање изостанака). Подизању квалитета наставног процеса доприноси пракса учествовања у настави гостујућих предавача. Међу



предностима и могућностима се издвајају поштовање критеријума приликом избора наставника у виша звања (узимајући у обзир делом и оцене које су дали студенти), информациони систем подржава наставни процес, могућност коришћења Еразмус+ пројеката мобилности наставног особља и средстава ЕУ фондова. Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада је висок на Природно-математичком факултету. Раст броја објављених научних радова из категорија М21а-23 од 2014. године и учешће на бројним пројектима указују на озбиљан приступ научном раду. У вези са испуњеношћу овог стандарда истакнуте су бројне предности, међу којима су: добро опремљене лабораторије и обучено особље укључено у наставни процес, пораст броја младих истраживача, велики број публикација у часописима са SCI листе на националном нивоу. Међу могућностима, издвајају се: међудепартманска сарадња и развијање мултидисциплинарних истраживања, нова стратегија научно-истраживачког развоја, могућности за иновирање наставних садржаја упоредо са развојем научног рада. Низак ниво мобилности наставног особља и студената, недостатак сарадње са индустријом и непостојање институционалних механизма за стимулацију сарадње са привредом препознате су као једне од главних слабости. Недовољна буџетска средства за истраживања, економска криза и незаинтересованост појединих наставника за унапређење сопствене наставе сматрају се главним опасностима за унапређење овог стандарда. Улога студената у самовредновању и провери квалитета загарантована је Статутом Факултета, Стратегијом обезбеђења квалитета и Правилником о самовредновању факултета и студијских програма. Они су укључени преко Студентског парламента, студентских организација, студентских представника у органима и стручним телима Факултета. Будући студенти студијског програма ОАС Молекуларне и функционалне биологије ће путем анкете вредновати квалитет рада на Факултету. Руководиоцу студијског програма студенти могу да се обрате за све дилеме или примедбе, на шта је он дужан да реагује. Главне предности се огледају у активном учешћу студената у раду на обезбеђивању квалитета, спремности руководиоца студијског програма да пружи подршку студентима, и ту се истовремено отвара могућност сарадње путем Алумни сервиса са дипломираним студентима. Систематско праћење и периодичну проверу квалитета Природно-математички факултет је постигао усвајањем Стратегије обезбеђења квалитета, Правилника о раду Одбора за квалитет и самовредновање, Правилника о систематском праћењу и оцењивању обима и квалитета истраживачког рада, као и Правилника о самовредновању факултета и студијских програма. Поступци самовредновања и анкетирања студената и запослених обављају се електронским путем. Евалуација научно-истраживачког рада, као и услова научно-истраживачког рада спроводи се сваке године, а евалуација студијских програма на сваке три године. У вези са наведеним стандардом главне предности су континуирана реализација и обезбеђена инфраструктура и услови за процес праћења обезбеђења и унапређења квалитета и доступност резултата анкете на интернет страници Факултета.

**Стандард је испуњен.**

На основу наведеног, поступајући у складу са чланом 21. став 1. тачка 1) Закона о високом образовању, којим је прописано да Комисија одлучује о захтеву за акредитацију и спроводи поступак акредитације установа и студијских програма у области високог образовања, Комисија је на седници одржаној 16.04.2024. године једногласно одлучила као у диспозитиву овог решења.



**Упутство о правном средству:** Против овог Решења може се уложити жалба Комисији за одлучивање по жалбама Националног акредитационог тела, преко Комисије за акредитацију и проверу квалитета, у року од 15 дана од дана пријема.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

**Председник Комисије**  
  
**проф. др Милорад Милованчевић**

