



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и обезбеђење квалитета
у високом образовању
Број: 612-00-00281/7/2023-03
Датум: 16.01.2024. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
ПРИМЉЕНО	28. 02. 2024
ОРГАНИЗЛЕД	БРОЈ
РГНУ	103/24-2-29

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) и Решења Комисије за акредитацију број 612-00-00281/6/2023-03 од 16.01.2024. 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) - Примењена математика, 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), студијски програм **Мастер академске студије (МАС) - Примењена математика** је акредитован у оквиру образовно-научног поља Природно-математичке науке и научне области Математичке науке, за упис **16 (шеснаест)** студената у прву годину у седишту Установе, са називом дипломе **Мастер математичар**, 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: 612-00-00281/6/2023-03

Датум: 16.01.2024. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ	
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
ПРИМЉЕНО	28. 02. 2024
ОРГАНИЗ.ЈЕД	ПРОЈ
0614	103 / 24-2-30

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) Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 16.01.2024. 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) - Примењена математика**, у оквиру образовно-научног поља Природно-математичке науке и научне области Математичке науке, за упис **16 (шеснаест)** студената у прву годину у седишту Установе, са називом дипломе **Мастер математичар**, 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 14.07.2023. године поднела Захтев за акредитацију студијског програма **Мастер академске студије (МАС) - Примењена математика** (у даљем тексту: СП), под бројем 612-00-00281/2023-03.

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 25.07.2023. године усвојила предлог Поткомисије за именовање Рецензентске комисије која је именована Одлуком директора Националног тела за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању, број 612-01-00866/2023-01 од 25.07.2023. 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 30.10.2023. 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 анализираног 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) и предложила је Комисији да донесе решење о акредитацији студијског програма **Мастер академске студије (МАС) - Примењена математика**.

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

Студијски програм МАС Примењена математика садржи све елементе предвиђене Законом и стандардима у погледу назива, циљева, исхода учења, услова уписа, начина извођења и услова преласка са других студијских програма, као и других питања од значаја за извођење студијског програма.

Стандард је испуњен.

Стандард 2. Сврха студијског програма

Сврха мастер академских студија Примењена математика је образовање стручњака примењене математике, са академским називом мастер математичар. Савладавањем студијског програма, студенти ће стећи целовита знања из разних грана примењене и нумеричке математике, статистике, добро ће овладати погодним областима информатике и познавати одређене области технике с једне, и економско-финансијских дисциплина с друге стране. Свршени студенти овог студијског програма ће бити оспособљени за послове у којима се захтева аналитичко мишљење, логичко расуђивање, а пре свега способност креативног решавања сложених практичних проблема применом математичких модела. Сврха студијског програма је да се целовита знања и методе из области примењене математике оптимално и креативно користе у пракси.

Стандард је испуњен.

Стандард 3. Циљеви студијског програма

Циљеви студијског програма МАС Примењена математика обухватају стицање целовитих знања из најважнијих области примењене математике. Обавезна група предмета из примењене математике обухвата најважније теме и садржаје који оспособљавају студенте за препознавање, моделирање и решавање математичких проблема у пракси. Знање које се стиче овом групом предмета се надограђује кроз велики број изборних предмета. Поред основних компетенција из области примењене математике, студенти имају прилику да избором одговарајућих предмета стекну и додатне (специфичне) компетенције из области математике финансија са једне стране, те се на тај начин оспособљавају за рад у различитим типовима финансијских

институција, економских институција и институција које се баве осигурањем, односно из области техноматематике, што им омогућава да се оспособе за решавање математичких проблема који су најчешће везани за индустрију.

Стандард је испуњен.

Стандард 4. Компетенције дипломираних студената

Савладавањем студијског програма МАС Примењена математика студент стиче следеће опште и предметно специфичне способности: способност логичког мишљења, формулисања претпоставки и извођење закључака на формалан или формализован начин; познавање основа класичних математичких теорија и актуелних трендова у математици; способност решавања математичких проблема и коришћење стечених знања у применама; оспособљеност за комуникацију са економистима и инжењерима; способност за обликовање и разматрање математичких модела у савременим технологијама; знања из информатике која обезбеђују адекватну примену савременог софтвера; способност креативног усвајања нових знања, развоја нових модела и примене знања у новим технологијама. Постоји могућност да студент стекне и додатне (специфичне) компетенције уколико положи одговарајуће предмете (или све предмете из одговарајуће групе предмета), што је прецизно дефинисано стандардима студијског програма.

Стандард је испуњен.

Стандард 5. Курикулум

Испоштован је стандард о заступљености групе предмета у односу на укупан број ЕСПБ бодова и то: академско-општеобразовни 11,67%, научно-стручни 13,75%, стручно-апликативни 59,17%, и теоријско-методолошки 15,42%. То одговара захтеву да предмети из научно и стручно-апликативне групе буду заступљени са око 70%, а предмети из општеобразовне и теоријско-методолошке групе у структури студијског програма буду заступљени са око 30%. Распоред предмета по семестрима омогућава вертикалну и хоризонталну повезаност. По Извештају из програма НАТа фактор изборности према позицијама где студент бира предмете је 50,00% (задовољен је захтев заступљености изборних предмета са најмање 30% у односу на укупан број ЕСПБ). Изборни предмети су распоређени у 6 изборних група и за сваки семестар је курикулумом прецизирано из које групе и колико предмета студент треба да бира. Листа изборних предмета датог студијског програма, садржи најмање двоструко већи број предмета у односу на број предмета који се бира. У четвртом семестру студија студент ради завршни рад кроз два предмета (Завршни рад - истраживање и Завршни рад - израда и одбрана). Ова два предмета вреде у збиру 30 ЕСПБ бодова, па је читав четврти семестар посвећен завршном раду. Истраживања садржана у завршном раду (активна настава) правилно су одабрана - студијско-истраживачки рад - СИР.

Стандард је испуњен.

Стандард 6. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм МАС Примењена математика је усклађен са светским токовима и стањем струке и науке у свом образовно-научном пољу и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама, а посебно у оквиру европског образовног простора.

Стандард је испуњен.

Стандард 7. Упис студената

Број студената који се уписује на студијски програм МАС Примењена математика усклађен је са расположивим кадровским, просторним и материјалним капацитетима високошколске установе. На овај студијски програм предвиђен је упис 16 студената на прву годину студија, односно укупно 32 студента, јер је у питању двогодишњи студијски програм. Упис кандидата се врши на основу конкурса који расписује Универзитет у Новом Саду, а спроводи Природно-математички факултет. Да би кандидат конкурисао за упис на прву годину мастер академских студија Примењена математика треба да има завршене основне академске студије из математике или сродних дисциплина и да је остварио минимум 180 ЕСПБ. Уколико кандидат има завршене основне студије из неодговарајућих дисциплина, он полаже испите улазног модула који се састоји од неколико изабраних предмета М смера (Алгебра 1, Основи геометрије 1, Функционална анализа и Обичне диференцијалне једначине).

Стандард је испуњен.

Стандард 8. Оцењивање и напредовање студената

Студент савлађује студијски програм полагањем испита чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Број ЕСПБ бодова утврђује се на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Природно-математичког факултета у Новом Саду. Начин стицања поена током извођења наставе укључује број поена које студент стиче по основу сваке појединачне активности током наставе или извршавањем предиспитних обавеза и полагањем испита.

Стандард је испуњен.

Стандард 9. Наставно особље

Број наставника ангажованих на МАС Математика прилагођен је броју предмета и броју часова на тим предметима. За реализацију истог обезбеђено је 26 наставника (13 редовних професора, 9 ванредних професора и 4 доцената). Од тог броја 24 је запослено у установи са 100% радног времена, док су 2 наставника запослена у установи са мање од 100% радног времена. На нивоу установе просечно оптерећење наставника је 5,89, док појединачно оптерећење није веће од 12 часова недељно (максимално је 12,00). Број сарадника одговара потребама студијског програма МАС Примењена математика и прилагођен је броју предмета и броју часова на тим предметима. За реализацију истог је обезбеђено 2 сарадника (2 асистента) и оба су у установи запослена са 100% радног времена. Просечно оптерећење сарадника на овом студијском програму је 2,25. На нивоу установе просечно оптерећење сарадника је 8,29, док појединачно оптерећење није веће од 16 часова недељно (максимално је 16,00).

Стандард је испуњен.

Стандард 10. Организациона и материјална средства

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду акредитован је као високошколска образовна и научноистраживачка установа у складу са законом. Достављена је комплетна документација за оцену испуњености Стандарда 10. Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду поседује зграду са три ламеле (на адреси Трг Доситеја Обрадовића 2, 3 и 4 у Новом Саду) укупне површине од 23.076 m², од чега 12.225,8 m² нето површине. Зграда има 6 амфитеатара укупне површине 839 m² са укупно 920 места, 35 учионица укупне површине 1999,8 m², са укупно 1171 места, 73 специјализоване лабораторије, 9 рачунарских учионица укупне површине 497 m², са укупно 217 радних места, 8 просторија за библиотекаре са

читаоницама, 178 просторија за запослене, као и просторије за деканат, рачуноводство, студентску службу, салу за седнице. Укупан број студената на свим нивоима студија је 4960. Факултет располаже простором који је довољан за реализацију свих акредитованих студијских програма на свим нивоима студија и да је испуњен захтев од минимално 4 m^2 по студенту ($23075 \text{ m}^2 / 4960 = 4,65 \text{ m}^2$). Департман за математику и информатику располаже са 3 амфитеатра, укупне површине од $527,5 \text{ m}^2$, са 10 учионица укупне површине од $525,5 \text{ m}^2$, 1 библиотеком површине 48 m^2 и 1 читаоницом површине 353 m^2 , што задовољава стандарде простора, с обзиром на то да уписују 27 студената по години. Студијски програм располаже са 127 библиотечких јединица релевантних за студијски програм. Листа уџбеника броји 84 наслова, а у приказу покривености обавезних предмета литературом наведено је да за 6 предмета постоји: 1 књига предметног наставника, 2 књиге других аутора, 2 збирке задатака, 6 књига на страном језику и 2 јединице друге врсте литературе. Сви подаци о библиотечким ресурсима су организовани у библиотечки информациони систем БИСИС који је јавно доступан.

Стандард је испуњен.

Стандард 11. Контрола квалитета

Установа Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду редовно прати квалитет студијског програма кроз периодичну спољашњу и унутрашњу проверу и предузима мера за унапређење квалитета у погледу курикулума, наставе, наставног особља, оцењивања студената, уџбеника и литературе. У самовредновање студијског програма укључују се резултати анкетирања студената.

Стандард је испуњен.

ПРЕПОРУКЕ

- Установи се препоручује да се приликом следеће акредитације студијског програма посвети додатна пажња у поступку комплетирања документације која се односи на Стандард 9.

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 16.01.2024. 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