



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Национално тело за акредитацију и
проверу квалитета у високом образовању
Комисија за акредитацију и проверу
квалитета

Број: 612-00-00364/4/2020-03

Датум: 15. 06. 2021. године
Булевар Михајла Пупина 2

Београд

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ
ФАКУЛТЕТ

Број: 125311

Датум: 29.10.2021.
Н К Ш

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС” број 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019 и 6/2020 - др. закони), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 08. 04. 2021. године, донела је

ОДЛУКУ
о акредитацији студијског програма
Мастер академске студије (МАС) – Примењена хемија са основама менаџмента
(120 ЕСПБ)

Утврђује се да Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, са седиштем у Нишу, у улици Вишеградска бр. 33, ПИБ: 100668023, Матични број: 17267906, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **Мастер академске студије (МАС) – Примењена хемија са основама менаџмента (120 ЕСПБ)**, и то у оквиру образовно-научног поља Природно-математичке науке и научне области Хемијске науке, за упис 16 (шеснаест) студената у седишту Установе.

На основу ове одлуке, Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању ће донети уверење о акредитацији студијског програма из става 1. ове одлуке.

Образложење

Високошколска установа Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу (у даљем тексту: ВШУ), са седиштем у Нишу, у улици Вишеградска бр. 33, је дана 06. 10. 2020. године поднела Захтев за акредитацију студијског програма **Мастер академске студије (МАС) – Примењена хемија са основама менаџмента (120 ЕСПБ)** под бројем 612-00-00364/2020-03.

У складу са чланом 21. став 2. тачка 1. Закона о високом образовању („Службени гласник РС” број 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019 и 6/2020 - др. закони), Комисија за акредитацију и проверу квалитета образовала је Поткомисију за образовно-

научно поље Природно-математичке науке (у даљем тексту: Поткомисија) ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлука о захтевима за акредитацију.

Комисија је усвојила Предлог за именовање рецензентске комисије на седници одржаној 19. 11. 2020. године, а директор Националног тела за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању именовао је рецензентску комисију дана 03. 12. 2020. године.

Рецензентска комисија (у даљем тексту: РК) утврдила је чињенице од значаја за доношење одлуке о акредитацији студијског програма увидом у поднету документацију и непосредним увидом у рад ВШУ. РК је дана 19. 02. 2021. године посетила ВШУ и након посете сачинила коначни извештај на српском и сажетак на енглеском језику, који укључује и евентуалне оправдане примедбе ВШУ, као и оцену квалитета анализаног студијског програма, и поднела га Поткомисији на разматрање. На основу извештаја РК, Поткомисија је поднела Извештај о оцени испуњености стандарда за акредитацију студијског програма (у даљем тексту: Извештај) у коме је утврдила да су испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма и предложила Комисији да донесе одлуку о акредитацији студијског програма из диспозитива.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета (у даљем тексту: Комисија), на седници одржаној 08. 04. 2021. године, на основу Извештаја Поткомисије и Извештаја РК, донела је Одлуку о акредитацији студијског програма **Мастер академске студије (МАС) – Примењена хемија са основама менаџмента (120 ЕСПБ)**, у даљем тексту: СП, који се реализује на ВШУ у оквиру образовно-научног поља Природно-математичке науке.

Констатује се да је ВШУ доставила документацију у складу са захтевима Правилника о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС“ број 13/2019) дана 06. 10. 2020. године.

На основу Извештаја РК, Извештаја Поткомисије и увида у поднету документацију за акредитацију СП, утврђена је испуњеност прописаних Стандарда за акредитацију студијског програма, сваког појединачно, што је документовано релевантним чињеницама.

Стандард 1: Структура студијског програма

Поткомисија је констатовала да је рецензентска комисија испуњеност овог стандарда оценила оценом 10 (десет).

Студијски програм Примењена хемија са основама менаџмента на мастер академским студијама припада мастер академским студијама у оквиру поља Природно-математичких наука за научну област Хемија. Студент након завршеног студијског програма стиче диплому мастер хемичар (маст. хем.). На студијски програм се могу уписати кандидати који су завршили основне академске студије, са најмање 180 ЕСПБ, хемије или сродних научних области. Настава на студијском програму Примењена хемија са основама менаџмента организована је у оквиру 4 семестра (са по 15 наставних недеља), односно две школске године, и реализује се кроз: обавезне предмете, изборне блокове, стручну праксу, која се одвија у предузетима и истраживачким лабораторијама; предмете Студијски-истраживачки рад и Предмет мастер рада. Наставним планом је утврђена листа обавезних и изборних предмета, као и редослед њиховог извођења. Оптерећење студената на сваком предмету је изражено преко ЕСПБ бодова, у складу са принципима европског система преноса бодова. Да би завршио студијски програм, студент мора да оствари најмање 120 ЕСПБ. Кроз изборне предмете студент остварује минимално 30,83 ЕСПБ,

кроз стручну праксу 3 ЕСПБ, а кроз студијски истраживачки рад, израду и одбрану мастер рада укупно 8 ЕСПБ. У студијском програму је испоштovана препоручена структура заступљености појединих типова предмета за мастер академске студије: академско-општеобразовни 10,0%, теоријско-методолошки 19,17% (збирно 29,17%), научно-стручни 34,17% и стручно-апликативни 36,67% (збирно 70,84%).

На основу приложеног образложења, доступних прилога и увидом у Стандард 4 акта о самовредновању, може се изнети суд да је Студијски програм МАС Примењена хемија са основама менаџмента задовољава услове стандарда 1.

Стандард је у потпуности испуњен.

Стандард 2: Сврха студијског програма

РК је испуњеност овог стандарда оценила оценом 10 (десет).

Како је апликацији наведено, сврха Студијског програма мастер академских студија Примењена хемија са основама менаџмента је образовање стручњака са потребним компетенцијама у области Примењене хемије и области менаџмента како би се одговорило потребама науке, привреде, економије и друштва у целини. Сврха овог студијског програма је да: пружи студентима најновија научно-стручна знања из основних области хемије, оспособи студенте за развој и примену научних и стручних достигнућа и у следећим ужим хемијским дисциплинама, пружи основна знања из области менаџмента, као и о процесима управљања и контроле квалитета, развије систематичност и креативност у раду, као и потребне вештине за рад у услужним лабораторијама, производном и контролном сектору у индустрији и привреди, да оспособи студенте за самостални рад у струци, планирање и спровођење експеримената, извршавање пројектних задатака, примену стечених знања из хемије у другим научним областима и привреди, као и да оспособи студенте за наставак образовања на докторским академским студијама из области хемије.

Сврха студијског програма је јасно формулисана.

Стандард је у потпуности испуњен.

Стандард 3: Циљеви студијског програма

РК је испуњеност овог стандарда оценила оценом 10 (десет).

У апликацији су прво наведени специфични циљеви: 1) продубљивање теоријских знања и практичних способности, 2) оспособљавање за примену општих хемијских концепата, принципа и закона у решавању проблема непознате природе, 3) стицање рутине за самосталан рад у лабораторији, 4) проширивање стечених вештина неопходних за рад у производном и контролном сектору у индустрији и привреди, 5) обезбеђивање стручно-апликативног приступа решавању проблема у хемији и 6) усвајање смерница методологије научно-истраживачког рада у циљу ефикасног дефинисања, планирања и извршавања истраживачког рада. Сем тога дефинисани су и општи циљеви: 1) развој креативног начина размишљања и прихватавања нових знања, 2) развој способности за тимски рад, 3) развој вештина изражавања и презентације идеја и остварених стручних резултата, 4) коришћење савремених видова обраде, представљања и презентовања резултата и 5) оспособљавање за дискутовавање, критички приступ и анализирање чињеница у комуникацији са стручњацима из других дисциплина на решавању интер и мултидисциплинарних проблема. Они су добро мери усклађени са задатацима установе и могућност стицања компетенција и вештина. Наиме, основни циљ студијског програма Примењена хемија са основама менаџмента је развој компетенција, академских вештина и специфичних практичних вештина, потребних за обављање професије мастер хемичара у

области примењене хемије. При томе се води рачуна да студенти прошире стечена фундаментална и апликативна знања како би могли лако да се укључе у производни процес и/или школовање на докторским студијама.

Стандард је у потпуности испуњен.

Стандард 4: Компетенције дипломираних студената

РК је испуњеност наведеног стандарда оценила оценом 10 (десет).

У апликацији је наведено да савладавањем студијског програма студент стиче компетенције за наставак научно-истраживачког рада, рад у индустриским погонима, научно-истраживачким лабораторијама, и различитим развојним лабораторијама у индустрији и привреди, у јавном и приватном сектору. По завршетку студија студенти су способни да самостално раде у струци на решавању конкретних проблема, да тимски раде на реализацији пројекта и даље се усавршавају. Дефинисане су опште способности и предметно-специфичне способности стручњака који заврше студијски програм Примењена хемија са основама менаџмента.

Стандард је у потпуности испуњен.

Стандард 5: Курикулум

РК је испуњеност овог стандарда оценила оценом 10 (десет).

Структура курикулума студијског програма мастер академских студија Примењена хемија са основама менаџмента обухвата распоред предмета у четири семестра (две године и обим 120 ЕСПБ). Студијски програм мастер студија Примењена хемија са основама менаџмента се разликује од одговарајућег студијског програма мастер студија Хемија за више од 35% од укупног броја ЕСПБ предмета који припадају типу стручно-апликативних и научно-стручних предмета.

Курикулум студијског програма састоји се од укупно 31 предмета: којих су 19 обавезни предмети (укључујући Стручну праксу, Студијски истраживачки рад, Предмет мастер рада и Мастер рад), а 12 изборни предмети (из 6 изборних блокова).

Распоред предмета по годинама је следећи (Стандард 5; Табела 5; Табела 5.1a; Курикулум студијског програма - НАТ софтвер):

- Прва година обухвата укупно 12 предмета односно, 9 обавезних и 3 изборна предмета које студент бира од укупно 6 понуђених предмета организованих у три изборна блока.
- Друга година обухвата укупно 13 предмета односно, 10 обавезних и 3 изборна предмета које студент бира од укупно 6 понуђених предмета организованих у три изборна блока.

Према подацима из Табеле 5.1, Табеле 5.1a и Извештаја о параметрима студијског програма распоред предмета по семестрима је уједначен (семестри I-III: шест предмета; IV: седам предмета), са дефинисаним фондом часова активне наставе (49 одн., 46 часова по години студија) и бројем ЕСПБ (60 по години студија; расподела по семестрима 29+31 ЕСПБ).

Студијски програм обухвата просечно 712,5 часова активне наставе годишње (23,75 часова недељно): 735 часова на првој години студија и 690 часова на другој години студија. Распоред часова активне наставе је следећи (Извештај о параметрима студијског програма и Табела 5.1a):

1. Прва година (60 ЕСПБ): предавања су заступљена са 465 часова (у просеку 15,5 часова недељно), 105 вежбе и 165 ДОН;

2. Друга година (60 ЕСПБ): предавања су заступљена са 405 часова (13,5 часова недељно), 60 вежбе, 150 ДОН часова и 75 СИР (+120 остали часови).

У другој години студијског програма МАС Примењена хемија са основама менаџмента стручна пракса је заступљена са укупно 90 часова и носи 3 ЕСПБ (Табела 5.1а и Структура студијског програма) што је у складу са Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма (Сл. гласник РС 13/2019).

Часови предавања чине 63,2% укупних часова активне наставе на првој години, а 58,7% на другој години студијског програма. Просечно учешће часова предавања у часовима активне наставе на студијском програму МАС Примењена хемија са основама менаџмента износи 61%.

У структури студијског програма, у складу са нормативима, заступљене су одговарајуће групе предмета у односу на укупан број ЕСПБ бодова: научно и стручно апликативни предмети су заступљени са 70,84%, а општеобразовни и теоријско-методолошки са 29,17%.

У структури студијског програма изборни предмети су заступљени са 30,83% у односу на укупан број ЕСПБ бодова на основним студијама и у складу је са Правилником (Сл. гласник РС 13/2019). Листа изборних предмета (12 предмета, Табела 5.3) садржи двоструко већи број предмета у односу на број предмета који се бира (Табела 5.1). Студијски програм садржи шест изборних блокова (по три у свакој години).

Студијски програм МАС Примењена хемија са основама менаџмента има Завршни рад, као обавезан део студијског програма. Бодовна вредност завршног рада (8 ЕСПБ), исказана је кроз три позиције у курикулуму: (1) Студијски истраживачки рад - 4 ЕСПБ, (2) Предмет мастер рада - 2 ЕСПБ и (3) Мастер рад (писање и одбрана) - 2 ЕСПБ.

Детаљном анализом описа предмета (назив, тип предмета, година и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручена литература, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања), утврђено је да постоје подаци о сваком предмету и да су сви појединачни делови описа дати стручно и у складу са тематиком предмета (Табела 5.2, Табела 5.2.а, Прилог 5.1).

Садржај предмета у је складу је са циљем предмета (Табела 5.2 и Прилог 5.1). Сваком предмету је додељена одговарајућа шифра.

Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави односно испуњавањем предиспитних и испитних обавеза. Минималан и максималан број поена које студент стиче испуњавањем предиспитних обавеза из свих предмета обухваћених студијским програмом је у складу са прописаним границама (30-70 поена). Извршене су одговарајуће корекције у расподели поена у два картона предмета.

У оквиру Стандарда 5 приложени су Одлука о прихватању студијског програма од стране стручних органа високошколске установе (СНУ бр. 08/16-01-007/20-025), Програм научноистраживачког рада (бр. 476/1-01 од 04.06.2020.) и Решење о акредитацији Природно-математичког факултета у Нишу као научноистраживачке организације (бр. 660-01-00007/10 од 27.06.2017.).

Стандард је у потпуности испуњен.

Стандард 6: Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Према достављеној РК је испуњеност овог стандарда оценила оценом 9 (девет).

Студијски програм МАС Примењена хемија са основама менаџмента на целовит и свеобухватан начин пружа студентима могућност стицања новог и надограђе стеченог

знања из области хемије. Програм је добро усклађен са другим студијским програмима на Природно-математичком факултету, Универзитета у Нишу.

У приложенју документацији наведена су три студијска програма из европског образованог програма. Сви прилози доступни су преко интернета, а упоређујући предмете, услове уписа, трајање студија, начин стицања дипломе и начин студирања, студијски програм МАС Примењена хемија са основама менаџмента је и формално и структурно усклађен са већином наведених програма.

1. Са студијским програмом мастер студија Универзитета у Гронингену, Холандија, усаглашени су дужина и начин студирања, услови уписа, услови за стицање дипломе, структура студијског програма, као и већина обавезних и изборних предмета. Број ЕСПБ по предметима обавезног и изборног блока усклађен је за већину предмета.

2. Упоређујући приложена документа за студијски програм MSc Applied Chemical Engineering Универзитета у Вроцлаву, Польска, са студијским програмом МАС Примењена хемија са основама менаџмента, усаглашени су начина студирања, услова уписа, услова за стицање дипломе и већина предмета. Међутим, у приложенју документацији не постоји детаљна структура студијског програма, као и преглед ЕСПБ по предметима.

3. Са Универзитетом у Улму, Немачка, добро су усаглашени дужина и начин студирања, услови уписа, структура студијског програма, као и услови за стицање дипломе. Постоји јако добро слагање по питању предмета у оквиру академско-општеобразовног и научно-стручног поља. Број ЕСПБ по групи предмета из одговарајућих поља је усаглашен.

Стандард је испуњен.

Стандард 7: Упис студената

РК је испуњеност овог стандарда оценила оценом 10 (десет).

Високошколска установа у складу са друштвеним потребама и потребама развоја науке, образовања и културе и својим ресурсима уписује студенте на студијски програм мастер академских студија. Број студената који се уписује на студијски програм мастер академских студија – Примењена хемија је у складу са расположивим просторним, кадровским и другим могућностима установе. Врста знања, склоности и способности које се проверавају при упису одговарају природи студијског програма и начин те провере одговара карактеру студијског програма и објављује се у конкурсу.

Услови за упис на студијски програм су усклађени са Законом о високом образовању.

Услови за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија су јасно истакнути у Правилнику о мастер академским студијама на Природно-математичком факултету у Нишу, односно у студијским програмима мастер академских студија које Факултет реализује.

У прву годину мастер академских студија може се уписати лице које је:

- завршило основне академске студије утврђене студијским програмом и остварило најмање 180 ЕСПБ бодова- ако мастер студије имају 120 ЕСПБ бодова;
- завршило основне академске студије утврђене студијским програмом и остварило најмање 240 ЕСПБ бодова- ако мастер студије трају 60 ЕСПБ бодова.

Редослед кандидата за упис на мастер академске студије утврђује се на основу опште просечне оцене остварене на претходном нивоу студија, дужине студирања и на основу других услова из конкурса за упис на студије другог степена за ту школску годину.

Упис на мастер академске студије може се условити претходно положеним пријемним испитом, односно испитом за проверу склоности и способности у складу са општим актом факултета.

Може се констатовати да су добијене све релевантне чињенице у разговору током посете установи, као и у писаном одговору установе, тако да је стандард у потпуности испуњен.

Стандард је у потпуности испуњен.

Стандард 8: Оцењивање и напредовање студената

РК је испуњеност овог стандарда оценила оценом 9 (девет).

Оцењивање студената врши се непрекидним праћењем рада студената и на основу поена стечених извршавањем предиспитних обавеза и полагањем испита.

Дефинисани су услови формирања оцена при полагању испита.

Наставници и сарадници су дужни да на почетку реализације наставе упознају студенте са свим детаљима у вези извођења наставе и полагања испита. Полагањем испита из предвиђених предмета студент стиче одређени број ЕСПБ у складу са студијским програмом.

Оцењивање и напредовање студената на студијском програму Примењена хемија мастер академских студија, врши се континуалним праћењем њиховог рада током читавог периода извођења активне наставе. Мерило успеха студената у савлађивању програма одређеног предмета, студијског истраживачког рада или стручне праксе су поени који се стичу извршавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Студент може на предмету да оствари максимално 100 поена, а испит је положио ако оствари најмање 51 поен. Коначну оцену одређује збир поена на предиспитним обавезама и на испиту. Предиспитне обавезе подразумевају: предавања, лабораторијске вежбе, теоријске вежбе, колоквијуме, домаће задатке, семинаре и друге облике наставе. Испуњавањем предиспитних обавеза током наставе студент може да стекне минимално 30, а максимално 70 поена. Једном стечени поени на предиспитним обавезама важе до слушања тог предмета у наредној школској години. Критеријуми и правила оцењивања су усклађени према природи предмета: циљ, садржај и обим предмета, а посебан значај има усклађеност удела оцене рада студента током наставе и на завршном испиту, у укупној оцени.

Студијски истраживачки рад, као вид активне наставе, је у директној вези са реализацијом завршног рада и омогућава студенту упознавање са методологијом истраживања, са начинима претраге литературе, обучавање за рад на различитим апаратима и увођење у специфичности лабораторијског рада, коришћење различитих метода за обраду и тумачење резултата. Успешност полагања студијског истраживачког рада оцењује се бројчано.

Мастер рад је завршни део студијског програма Примењена хемија, мастер академских студија и представља самостални рад студента. Студент у договору са ментором припрема мастер рад у писаној форми према стандардима предвиђеним Правилником о мастер раду на Департману за хемију и општим стандардима израде научног рада. Током посете институцији, постављена су питања на која су добијени одговори којима је Комисија била задовољна.

Закључци:

- студенти су проактивно укључени у органима и телима која се баве креирањем и развојем студијских програма, обезбеђивањем и унапређењем квалитета наставе, укључени су у рад Савета Факултета и ННВ Факултета;
- студенти оцењују квалитет наставе и учења на крају сваког семестра.

Предлози рецензентске комисије:

- 1) Оснивање Центра за научно-истраживачки рад студената који ће радити на омогућавању већег броја међународних али и локалних пракси студентима.
- 2) Оснивање Алумни удружења свршених студената ради умрежавања колега, као и праћења запошљивости свршених студената након завршених студија.
- 3) Прилагођавање електронских упитника о оцени предмета и наставника тако да се после положеног испита оцени и само полагање испита (начин полагања, понашање предметног наставника – испитивача и сл.).
- 4) Увођење анкете о оцењивању сарадње студената са менторима.
- 5) Омогућити представницима Студентског парламента увид у резултате евалуације наставе и уџбеника.

Може се констатовати да су добијене све релевантне чињенице у разговору током посете установи, као и у писаном одговору установе, тако да је стандард у потпуности испуњен.

Стандард је испуњен.

Стандард 9: Наставно особље

РК је испуњеност овог стандарда оценила оценом 9 (девет).

Увидом у документацију приложену у оквиру стандарда 9 на Природно-математичком факултету Универзитеа у Нишу запослено је укупно 131 наставник са пуним радним временом (100%), 1 наставник са 80% и 40 наставника по уговору о допунском раду. Наставници са пуним радним временом изводе 93,94% наставе на Факултету, док наставници ангажовани по уговору 6,06% (0,48% - један наставник ангажован са 80%; 5,58% - 40 наставника ангажованих са 30%). Просечно оптерећење наставника на нивоу Факултета износи 5,96 часова.

Комисија утврђује да више од 70% наставе на свим студијским програмима на Природно-математичком факултету Универзитеа у Нишу (93,94%) изводе наставници који су запослени са 100% радног времена. У реализацији студијског програма МАС Примењена хемија са основама менаџмента ангажовано је укупно 28 наставника, од којих су 26 са пуним радним временом, а 2 по уговору о допунском раду. За све наставнике приложени су тражени подаци у Књизи наставника (Табеле 9.1а), чиме су потврђене њихове научне и стручне компетенције. За наставнике ангажоване по уговору о допунском раду приложени су одговарајући Уговори о ангажовању, Сагласности и Изјаве о ангажовању.

На основу увида у приложену документацију утврђено је да:

- часови активне наставе на недељном нивоу коју изводе наставници износи 50,25;
- проценат часова активне наставе коју изводе наставници са 100% радног времена на овом студијском програми износи 93,70%;
- потребан број наставника на студијском програму износи 6,17;
- просечно оптерећење наставника на студијском програму је 1,79.

На студијском програму МАС Примењена хемија са основама менаџмента ниједан наставник није ангажован са више од 12 часова недељно.

У Књизи наставника (Табела 9.1а) налазе се сви неопходни подаци о наставницима ангажованим на студијском програму, њихове научне и стручне квалификације. Увидом у најмање пет референци сваког наставника појединачно, рецезентска комисија закључује да наставници поседују изузетне научне и стручне квалификације.

На Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу запослено је укупно 45 сарадника (21 асистент, 15 истраживача приправника, 9 истраживача сарадника) са пуним радним временом (100%) и 24 сарадника по уговору о допунском раду (5 стипендиста, 7 истраживача приправника и 12 сарадника ван радног односа). Сарадници са пуним радним временом изводе 71,01% наставе на факултету, док сарадници ангажовани по уговору 28,99%. Просечно оптерећење сарадника на Факултету износи 7,65 часова. На студијском програму МАС Примењена хемија са основама менаџмента ангажовано је укупно 3 сарадника са пуним радним временом, (1 асистент, 1 истраживач-сарадник и 1 истраживач-приправник) и 2 сарадника по уговору. Сарадници са пуним радним временом изводе 66,67% наставе на студијском програму МАС Примењена хемија са основама менаџмента. Увидом у приложену документацију потврђено је да:

- број часова активне наставе коју изводе сарадници износи 4,50;
- потребан број сарадника износи 2,85;
- просечно оптерећење сарадника на студијском програму МАС Примењена хемија са основама менаџмента износи 0,90.

На студијском програму МАС Примењена хемија са основама менаџмента ниједан сарадник није ангажован са више од 16 часова недељно.

Може се констатовати да су добијене све релевантне чињенице у разговору током посете установи, као и у писаном одговору установе, тако да је стандард у потпуности испуњен.

Стандард је испуњен.

Стандард 10: Организациона и материјална средства

РК је испуњеност овог стандарда оценила оценом 9 (девет).

Природно-математички факултет у Нишу за МАС Примењена хемија са основама менаџмента (ПХОМ), као акредитована научноистраживачка организација за обављање научноистраживачког рада, те у складу са презентованом документацијом, испуњава Стандард 10 према прописаним захтевима и правном оквиру референтним за високошколске установе и конкретне програме студија. Подаци о МАС ПХОМ доступни су на сајту установе.

Факултет поседује адекватне просторне капацитете које затева стандард у односу на укупан број постојећих студената и планирани број студената за овај МАС студијски програм. Факултет је доказао власништво односно уговорени закуп, дужи о 7 година, над предметним простором који је намењен за извођење наставе и научно-истраживачки рад.

Високошколска установа има адекватне амфитеатре, учионице, лабораторије или остале просторије за извођење наставе, неопходан библиотечки простор и читаоницу, те захтевану техничку опрему, у складу са потребама студијског програма, примерене овом МАС, што је потврђено у приложеној Листи просторија и спецификацијама простора и опреме. Такође, високошколска установа је потврдила да обезбеђује место у амфитеатру, учионици и лабораторији за сваког студента на овом МАС студијском програму.

Библиотека Факултета располаже значајним фондом (према захтеву стандарда са више од 100) библиотечких јединица релевантних за извођење овог МАС студијског

програма, уз обезбеђену покривеност свих предмета одговарајућом уџбеничком литератуrom, училима и помоћним средствима. За извођење МАС ПХОМ обезбеђена је и потребна информациона технологија – рачунарски хардвер (више од 150 радних места), софтвер и интернет конекције.

Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке је транспарентно успостављен уз јасну организациону структуру и процедуре, али и извесне могућности за унапређења, првенствено у домену мотивације и континуиране едукације запослених.

Природно-математички факултет у Нишу обезбеђује простор који мора бити приступачан за студенте и професоре, као и остало академско и неакадемско особље са отежаним кретањем.

Приликом посете ВШУ и разговора са надлежним професорима и органима управљања изнете су препоруке за допуну садржаја о МАС ПХОМ на сајту установе, попут података презентованих за поједиње друге департмане. Указано је и на препоруку да се релевантне библиотечке јединице и ресурси занове и допуне млађим издањима уџбеника, књига и литературе уопште. Такође, изнето је и мишљење да је у складу са резултатима SWOT анализе у Извештају о самовредновању, пожељно додатно унапредити унапреди комуникација и сарадња управе Факултета и Студентског парламента. Саговорници су све сугестије и препоруке радо прихватили и упутили уверавање да ће их применити у даљем раду.

Стандард је испуњен.

Стандард 11: Контрола квалитета

Утврђено је да је поменути стандард оцењен оценом 10 (десет).

Прегледом Табела 11.1 и 11.2. и Прилога 11.1-11.4 и посебно текстова који се односе на стандарде 1, 2, 3, 5, 6, 13 и 14 из акта о самовредновању, може се закључити да се контрола квалитета студијског програма спроводи редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Природно-математички факултет има усвојену политику у обезбеђењу квалитета и Правилник који дефинише улогу свих чинилаца овог процеса. Правилник обухвата контролу квалитета студијских програма, извођења наставе, обављања испита, пролазност студената на испитима, квалитета уџбеника и услова рада.

Контрола квалитета подразумева и предузимање мера за отклањање уочених недостатака и унапређење квалитета у погледу курикулума, наставе, наставног особља, оцењивања студената, уџбеника и литературе. Самовредновање спроводи Комисија за обезбеђење квалитета (Табела 11.1) у складу са Правилником о самовредновању Факултета и Универзитета, у чему студенти активно учествују. Вредновање квалитета студијског програма и организације наставе од стране студената се врши путем *on-line* анкетирања. Мишљење послодавца о квалитету стечених компетенција студената Факултет обезбеђује кроз њихово анкетирање.

Стандард је у потпуности испуњен.

ПРЕПОРУКЕ

- Комисија предлаже да Факултет и даље континуирано улаже напоре на унапређењу квалитета наставног особља на нивоу институције. Због примећене неусаглашености већег броја докумената датих у оквиру Стандарда 9, а који су

првенствено техничке природе, Комисија препоручује Факултету да у будуће више пажње посвети уређености и исправности података.

- Комисија препоручује да Факултет и даље прати европске и светске трендове у образовању студената хемије ради континуираног унапређења и усаглашавања наставе на свим нивоима студија.

Комисија такође предлаже:

- Оснивање Центра за научно-истраживачки рад студената који ће радити на омогућавању већег броја међународних али и локалних пракси студентима;
- Оснивање Алумни удружења свршених студената ради умрежавања колега, као и праћења запошљивости свршених студената након завршених студија;
- Прилагођавање електронских упитника о оцени предмета и наставника тако да се после положеног испита оцени и само полагање испита (начин полагања, понашање предметног наставника – испитивача и сл.);
- Увођење анкете о оцењивању сарадње студената са менторима;
- Омогућити представницима Студентског парламента увид у резултате евалуације наставе и уџбеника.

На основу свега напред наведеног и предлога Поткомисије, Комисија је на седници одржаној 08. 04. 2021. године једногласно донела Одлуку о акредитацији студијског програма **Мастер академске студије (МАС) – Примењена хемија са основама менаџмента (120 ЕСПБ)**, сагласно члану 21. став 1. тачка 1. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019 и 6/2020 - др. закони), којим је прописано да Комисија одлучује о захтеву за акредитацију и спроводи поступак акредитације установа и студијских програма у области високог образовања.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

Председник Комисије

Проф. др Ана Шијачки