



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

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

Број: 612-00-00471/6/2019-03

Датум: 23.10.2020. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1. и члана 23. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, бр. 88/2017, 27/2018 - др. закон, 73/2018, 67/2019 и 6/2020 - др. закони), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 03.09.2020. године, донела је

О Д Л У К У

**о акредитацији студијског програма
мастер академских студија (МАС)
Биохемија**

Утврђује се да високошколска установа **Универзитет у Београду – Хемијски факултет**, са седиштем у Београду, Студентски трг 12-16, 11000 Београд, ПИБ 101823040, Матични број 07053681, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **мастер академских студија (МАС) – Биохемија** у оквиру образовно-научног поља Природно-математичких наука и научне области Хемијске науке, за упис укупно **30 (тридесет)** студената у прву годину студија у седишту Установе, за извођење наставе на српском језику.

Високошколска установа се обавезује да у року од 2 године обавести Комисију за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању о унапређењу квалитета у складу са препорукама наведеним у образложењу ове одлуке.

На основу ове одлуке Установи се издаје уверење о акредитацији студијског програма.

Образложење

Високошколска установа **Универзитет у Београду - Хемијски факултет** са седиштем у Београду, Студентски трг 12-16, 11000 Београд, је дана 30.12.2019. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **мастер академских студија МАС- Биохемија** у оквиру научне области Хемијске науке из поља Природно-математичких наука и то за упис укупно **30 (тридесет)** студената у прву годину студија у седишту високошколске установе, за извођење наставе на српском језику под бројем: 612-00-00471/2019-03.

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Службени гласник РС” број 13/2019).

На основу чл. 8. и 9. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Службени гласник РС” број 13/2019) Комисија за акредитацију и проверу квалитета на седници одржаној дана 30. јануара 2020. године, утврдила је предлог састава Рецензентске комисије (пет чланова- три наставника, један стручњак из праксе, један студент) ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију, а директор Националног акредитационог тела именовано је Рецензентску комисију дана 16. марта 2020. године. Рецензентска комисија (у даљем тексту РК) је посетила Установу 13. јула 2020. године.

Рецензентска комисија, утврдила је чињенице од значаја за доношење одлуке о акредитацији студијског програма мастер академских студија МАС - Биохемија увидом у поднету документацију, додатну документацију коју је високошколска установа доставила на захтев РК, одговора Установе на примедбе РК и непосредним увидом у рад високошколске установе.

Према протоколу разговарано је са руководством високошколске установе, са члановима тима који је сачинио Извештај о самовредновању, са стручним службама, са привредницима који могу да запосле свршене студенте, са представницима студентског парламента и коначно са руководиоцима студијског програма. Током посете РК је обишла и простор високошколске установе. Пре посете високошколској установи РК је констатовала да постоје недостаци у поднетој документацији и упутила је примедбе Установи. Високошколска установа је 29.05.2020. године доставила Одговор на примедбе у документацији као и нову документацију. РК је након посете сачинила Извештај на који Установа није имала примедби. Након тога Рецензентска комисија је саставила коначни Извештај који је достављен Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

На основу позитивног образложења поткомисије за поље Природно-математичких наука, КАПК је на седници одржаној дана 03. септембра 2020. донео Одлуку о акредитацији. Високошколска установа је објавила битне информације о студијском програму на интернет страници www.chem.bg.ac.rs.

Студијски програм припада пољу Природно-математичких наука и области **Хемијске науке** што је у складу са законом и листом области коју је утврдио Национални савет за високо образовање.

Назив дипломе **мастер биохемичар** је у складу са листом звања коју је утврдио Национални савет за високо образовање, а дужина студија 1 година (два семестра) је у складу са Законом о високом образовању.

Програм је прихваћен 07. новембра 2019. на седници Наставно-научног већа Хемијског факултета и на Сенату Универзитета у Београду 12. децембра 2019. године.

Студијски програм садржи све законом предвиђене елементе и има предвиђени број ЕСПБ.

Анализом електронског формулара РК је утврдила да сви генерисани параметри указују на то да је програм МАС Биохемија креиран у складу са важећим стандардима.

Комисија је констатовала да су сви релевантни подаци о студијском програму презентовани у Уводној табели, да су усклађени са подацима о студијском програму који се налазе у осталој документацији коју је Установа поднела, као и са Законом и одлукама Националног савета.

Анализом студијског програма по стандардима је утврђено:

Стандард 1. Структура студијског програма

Структура студијског програма, како се истиче у Извештају, садржи све елементе предвиђене Законом и стандардима. Она одговара захтевима стандарда у погледу назива, циљева, исхода учења, услова уписа, начнна извођења, услова преласка са других студијских програма. Студијски програм МАС Биохемија траје једну годину (2 семестра), обима 60 ЕСПБ и сврстан је у образовно-научно поље Природно-математичких наука, у област Хемијских наука. Након завршених свих обавеза студент добија диплому под називом **мастер биохемичар**, у складу са Правилником о листи стручних, академских и научних звања Националног савета за високо образовање Р. Србије. Уз диплому добија и **Додатак дипломи** у коме су дати подаци који пружају шири увид о способностима за рад мастер биохемичара или за његово даље стручно усавршавање уписом на мастер академске студије. Квалитет овог студијског програма је верификован, праћењем квалитета свих сегмената који су сумирани у Извештају о самовредновању (2018. године), а који је у складу са усвојеном стратегијом обезбеђивања квалитета и Правилником о самовредновању. На основу спроведене интерне и екстерне анкете и анкете студената које су приложене у апликацији може се констатовати да овај студијски програм испуњава захтеве Стандарда 4: Квалитет студијског програма. У оквиру SWOT анализе представљене су и неке слабости, као што су недовољна финансијска средства за набавку савременије опреме за истраживачки рад.

Стандард 2. Сврха студијског програма

Сврха овог програма је усавршавање професионалног образовања. Овај студијски програм, након дипломирања ствара стручњаке спремне за креативан и самосталан рад. Мастер студијски програм Биохемија помаже развоју критичке анализе, неопходне током научних истраживања из области биохемије и сродних наука. Такође, мастер биохемичари могу да стичу право на упис на докторске студије. На основу тога РК констатује да сврха овог студијског програма је усаглашена са основним задацима и циљевима Хемијског факултета.

Стандард 3. Циљеви студијског програма

Циљ мастер академских студија Биохемија је образовање стручњака са високим нивоом фундаменталног и практичног знања, који би били способни за самостални рад у биохемији као и у различитим областима хемије. Такође, МАС Биохемија имају за циљ да диплома Мастер биохемичар буде призната од стране свих европских институција, чиме би значајно допринела унапређењу међународне сарадње у овој научној области. Свој циљ МАС Биохемија постиже адекватним садржајем и структуром предмета, квалитетним наставним кадром, опремљеношћу лабораторија и развијањем самосталности студента кроз истраживачки рад. Позитиван пример постизању овог циља је добар баланс између теоријског наставног процеса и практичног истраживачког рада студената у току мастер студија.

Стандард 4. Компетенције дипломираних студената

У документацији јасно је објашњено на који начин савладавањем студијског програма студенти стичу опште компетенције и предметно-специфичне компетенције. На студијском програму МАС Биохемија образују се мастер биохемичари који су

способни да се укључе у индивидуални и тимски истраживачки рад у оквиру различитих пројеката. У току овог програма студенти стичу искуство у раду са савременим инструментима које се користе у већини истраживачких биохемијских лабораторија, уз примену савремених биоинформатичких рачунских алата. Такође, студенти ће бити у стању да самостално усмено и писмено презентују резултате свог научног рада на научним скуповима. Анализом студијског програма МАС Биохемија може се констатовати да овај програм даје могућност мастер биохемичару, поред самосталности у раду у биохемијским лабораторијама и могућност за даље научно усавршавање на докторским студијама и учешће у истраживачким и развојним пројектима. Мастер биохемичари стичу опште и предметно-специфичне способности из различитих дисциплина из области биохемије и хемије и оспособљавају се за решавање различитих проблема у области биохемије и шире из области хемије. Компетенције мастер биохемичара су у сагласности са циљем и садржајем студијског програма.

Стандард 5. Курикулум

Мастер академске студије Биохемија трају једну годину и реализују се кроз два семестра. Укупан број ЕСПБ износи 60, у сваком семестру по 30 ЕСПБ. Структура курикулума обухвата распоред предмета по семестрима, фонд часова и број ЕСПБ. Сваки предмет линкован је са Књигом предмета у коме је дат назив, тип и шифра предмета, број ЕСПБ, година и семестар, ангажовани наставник, предуслов за похађање предмета, сврха, циљ, садржај, препоручена литература, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања. Курикулум обухвата укупно 9 предмета (укључујући *Студијски истраживачки рад*, *Стручну праксу*, *Израду завршног рада и Завршни рад*), од којих су три изборна предмета које студенти бирају од укупно 13 предмета распоређених у три блока. Фактор изборности износи 45.83% и задовољава стандарде. У структури студијског програма научно-стручни и стручно-апликативни предмети заступљени су 70%, а академско-образовни и теоријско -методолошки са 30%, што задовољава услове акредитације. Укупан фонд часова активне наставе (једна година студија) је 48, од чега су предавања заступљена са 10 часова, вежбе са 4.5 часа, ДОН 9.5 часова, СИР са 24 часа. Остали часови се односе на *Стручну праксу* (6 часова) и *Завршни рад* (4 часа). На годишњем нивоу просечан број часова износи 720, при чему су предавања заступљена са 150 часова; вежбе са 67.5 часова; ДОН са 142.5 часова; СИР са 360 часова. Остале активности заступљене су са 150 часова наставе у току године. Годишње оптерећење активне наставе одговара прописаним стандардима. Студијски истраживачки рад (СИР) је заступљен са 50% што је у складу са прописаним стандардом (максимално 50%). У првом семестру студенти имају шест предмета, од којих три изборна предмета и *Студијски истраживачки рад*. Обавезни предмети на студијском програму су: *Биоинформатика* и *Молекуларна биотехнологија*. Изборни предмети су груписани у три блока: Блок 1: *Основи програмирања за биохемичаре, Виши курс структурних инструменталних метода, Статистика и напредна обрада података у биохемији, Оптимизација одабраних биохемијских процеса*; Блок 2: *Увод у метаболизму, Протеински инжењеринг, Молекулска алергологија, Еколошка биохемија, Биохемија малигне ћелије*; Блок 3: *Биохемија и биофизика макромолекула, Механизми дејства физиолошки активних супстанци, Биотехнологија са основама зелене хемије, Храна и функција*. Број изборних предмета не слаже се са листом предмета на сајту Факултета. У другом семестру студенти имају укупно 20 часова активне наставе и 30 ЕСПБ. Похађањем *Стручне праксе студенти стичу 6 ЕСПБ*. *Стручна пракса* од 90 одвија се у лабораторији Хемијског факултета уз сагласност наставника одговорног за ту лабораторију. Овај предмет се не оцењује оценом већ

описно, на основу увида у рад студента и прегледом дневника стручне праксе који је студент у обавези да води. Такође, у другом семестру је и предмет *Израда Завршног рада* (20 ЕСПБ) у оквиру којег студент врши самостална истраживања у специфичној области биохемије, овај курс се не оцењује оценом већ описно. Студент завршава студије након писања и одбране Завршног рада (4 ЕСПБ) у оквиру којег се оцењује израда рада (30 поена), писање (20 поена) и одбрана (50 поена). Курикулум мастер студијског програма Биохемија садржи све елементе које овај стандард захтева. Широка лепеза изборних предмета на овом студијском програму пружа могућности студентима да се одреде и усмере ка данас веома актуелним областима биохемије. Курикулум је конципиран тако да свршени студенти стекну знање и вештине из савременијих области биохемије и снажну основу за даље усавршавање.

Стандард 6. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Предложени студијски програм је целовит, свеобухватан и пружа могућност стицања и надоградње стручних знања из области биохемије. Добро је усклађен са другим програмима на Хемијском факултету. У приложеној документацији наведена су три студијска програма са европских универзитета, с којим је МАС Биохемија поређен. Сви прилози су доступни преко интернета, а упоређујући предмете, услове уписа, трајање студија, стицање дипломе и начин студирања, студијски програм МАС Биохемија је у доброј мери усклађен са наведеним програмима: Са студијског програма Biochemistry MSc са University of Edinburgh (Edinburgh, Scotland, UK), усаглашена је дужина студирања и листа предмета, док је број ЕСПБ по предметима приближан. Са студијског програма MSc Biological and Biomolecular Science са University College Dublin (Dublin, Ireland), усаглашена је дужина студирања. Делимично је усаглашен избор обавезних и изборних предмета, док је укупан број ЕСПБ за обавезне и изборне предмете готово идентичан. Са студијског програма Biotechnology, Bioinformatics and Biobusiness, MSc са University of Aberdeen (Aberdeen, Scotland, UK), где мастер студије трају 3 семестра, усаглашени су начин уписа и списак обавезних и изборних предмета. Број ЕСПБ за предмете се разликују. Такође, студијски програм МАС Биохемија је усаглашен са европским стандардима у погледу прописа студирања и стицања дипломе.

Стандард 7. Упис студената

На студијски програм уписују студенти који су освојили 240 ЕСПБ поена у току основних академских студија на Хемијском факултету или сродним факултетима сличног плана и програма. Како Установа испуњава услове везано за просторне капацитете, односно 12408,47 м² за укупно 1085 студената, РК сматра да 30 новопланираних студената на првој години МАС Биохемија не представља значајно повећање оптерећења просторних капацитета. Такође, Хемијски факултет испуњава и услове у вези са бројем ангажованих чланова наставног особља потребних за реализацију овог студијског програма, па РК сматра да је упис нових максимално 30 студената у складу са расположивим наставним могућностима Установе. Према конкурсним дефинисани су услови конкурисања за овај студијски програм, односно кандидати морају да имају завршени четворогодишњи студијски програм који носи 240 ЕСПБ и диплому основних академских студија. Минимални услов за конкурисање за мастер академске студије јесте да је кандидат у претходном образовању стекао најмање 60 ЕСПБ у предметима из области биохемијских наука. Кандидатима који су завршили

први степен студија на другим факултетима сродних научних дисциплина, Комисија за мастер и докторске академске студије, сходно Правилнику о мастер академским студијама од 9.6.2016. године и Статута Хемијског факултета (чл. 60-75), после прегледа докумената и разматрања програма претходних студија, има право да одреди диференцијалне испите које кандидат мора да положи пре полагања испита са мастер академских студија. У Прилогу 7.1. дат је конкурс за упис студената где је прецизно наведено шта је потребно од документације за пријем. Наведена су мерила за утврђивање редоследа кандидата, надокнаде, начини и рокови подношења жалби, услови за упис страних држављања, услови за упис лица са инвалидитетом и услови за упис припадника ромске националне мањине. У оквиру провере способности студената које одговарају карактеру студијског програма у Табели 7.1 је наведен број студената који су уписани на прву годину студија у текућој и претходне две школске године, просечне оцене из средњих школа, просечан успех на пријемном испиту, те просечан збир поена за рангирање. У школској 2017/18. години уписано је 11 студената, са просечном оценом са основних академских студија 8,58, у школској 2018/19. години 13 студената, са просечном оценом 8,19 и у школској 2019/20. години 17 студената са просечном оценом 8,86. Ови подаци, као и подаци о даљем успеху студената у току студија, потврђују способности студената који уписују студијски програм МАС Биохемија. Приложено је решење о именовану шесточлане комисије из редова наставника, за пријем студената. Такође, студијски програм МАС Биохемија је усаглашен са европским стандардима у погледу прописа студирања и стицања дипломе.

Стандард 8. Оцењивање и напредовање студената

Прегледом Књиге предмета утврђено је да сваки појединачни предмет у овом студијском програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит. Број ЕСПБ бодова за сваки предмет одређује се на основу радног оптерећења студената у савладавању часова активне наставе. На свим предметима је исти 9 ЕСПБ, као и укупан недељни фонд часова, узевши у обзир концепцију студијског програма, са изборним блоковима, извршено правилно усклађивање оптерећења на различитим предметима у оквиру истог изборног блока, ако носе исти број ЕСПБ поена. Успешност студената на предметима изражава се у поенима од 0 до 100 и оценама од 5 (није положио) до 10 (одличан), где је за прелазну оцену 6 потребно освојити најмање 51 поен. Оцена коју је студент добио се утврђује на завршном испиту. Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина. За све предмете у Књизи предмета наведено је да колоквијуми и семинарски радови носе одређен број поена, али, није наведено о којем броју колоквијума је реч. На основу Прилога 5.1. Књига предмета и Табеле 8.1, утврђено је да је минимални број поена које студент може да оствари испуњавањем предиспитних обавеза 30, а максималан 70, чиме је испуњен услов дефинисан Законом о високом образовању у погледу минималног, односно максималног, броја поена који се стичу проверама знања у предиспитним обавезама. Током посете Установи, у контакту са представницима Факултета и студентског парламента дискутовано је континуирано праћење стицања знања студената током године, посебно колоквијуми и семинарски радови, и разјашњене су неке недоумице.

Стандард 9. Наставно особље

На Хемијском факултету је ангажовано је укупно 95 наставника и то 63 наставника са пуним радним временом (100%) и 32 наставника по уговору. Наставници са пуним радним временом држе 86,35% наставе на Факултету, док наставници ангажовани по уговору 13,65%. Просечно оптерећење наставника на установи је 5.45 часова и не прелази горњу границу од 7.2 часа. Нема наставника који су ангажовани са више од дозвољених 12 часова на територији Републике Србије. На студијском програму МАС Биохемија ангажовано је укупно 18 наставника, од којих су 16 са пуним радним временом, а 2 по уговору о допунском раду. За све наставнике приложени су тражени подаци у Књизи наставника, чиме су потврђене њихове научне и стручне квалификације. За све наставнике испуњени су законски услови за датуме избора и године живота. На основу увида у приложену документацију:

- часови активне наставе на недељном нивоу коју држе наставници износе 20,85;
- проценат часова активне наставе коју изводе наставници са 100% радног времена на овом студијском програму је 94,39%;
- потребан број наставника на студијском програму је 1,67;
- просечно оптерећење наставника на студијском програму износи 1,16.

Комисија утврђује да више од 70% наставе (86,35%) на свим студијским програмима на Хемијском факултету држе наставници који су запослени са 100% радног времена. На студијском програму МАС Биохемија ниједан наставник није ангажован са више од 12 часова недељно. У Књизи наставника налазе се сви неопходни подаци о наставницима ангажованим на студијском програму, њихове научне и стручне квалификације. Увидом у приложене референце сваког наставника појединачно, Рецензентска комисија закључује да наставници поседују изузетне научне и стручне квалификације. На Хемијском факултету ангажовано је укупно 41 сарадника и то 30 сарадника са пуним радним временом (100%) и 11 сарадника по уговору о допунском раду. Сарадници са пуним радним временом држе 86,05% наставе на Факултету, док сарадници ангажовани по уговору 13,95%. Просечно оптерећење сарадника на Установи је 8.00 часова и не прелази горњу границу од 12 часова. Нема сарадника који су ангажовани са више од дозвољених 16 часова на територији Републике Србије. На студијском програму МАС Биохемија ангажовано је укупно 7 сарадника, од којих је 6 са пуним радним временом (4 асистента и 2 истраживача-приправника) и 1 асистент ангажован по уговору о допунском раду. Сарадници са пуним радним временом држе 99,26% наставе на свим студијским програмима на Хемијском факултету.

Увидом у приложену документацију потврђено је да:

- број часова активне наставе коју изводе сарадници износи 6,80;
- потребан број сарадника је 1,65;
- просечно оптерећење сарадника на студијском програму износи 0,97;
- часови активне наставе на недељном нивоу коју држе сарадници је 9,65.

На студијском програму МАС Биохемија ниједан сарадник није ангажован са више од 16 часова недељно. Прегледом сајта Установе утврђено је да су подаци о свим наставницима и сарадницима ангажованим на студијском програму МАС Биохемија јавно доступни. Приложена документа у вези Стандарда 9 за акредитацију студијског програма МАС Биохемија су добро усаглашена са одговарајућим Табелама и Прилозима из документације за акредитацију високошколске установе .

Увидом у документацију приложени су:

- изводи и број у изводу за све наставнике и сараднике са пуним радним временом;

- уговори о раду, одлуке о избору у одговарајућа звања, дипломе, МА и М1/М2 свих наставника са пуним радним временом;
- Уговор о ангажовању, Одлука о избору у звање, уговори о раду, дипломе, МА и М1/М2 свих сарадника са пуним радним временом;
- Одлука о избору у звање, Сагласност и Изјава радника који су ангажовани по уговору о допунском раду.
- Правилник о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника Хемијског факултета Универзитета у Београду (усвојен 11. 7. 2019. године)
- Правилник о начину и поступку стицања научно-истраживачких звања и заснивања радног односа истраживача на Хемијском факултету (усвојен 9. 7. 2015. године).

На студијском програму МАС Биохемија нема ангажованих наставника из иностранства. На студијском програму МАС Биохемија нема ангажованих гостујућих професора. Рецензентска комисија сматра да је Стандард 9 за акредитацију студијског програма МАС Биохемија у доброј мери испуњен. Такође, упоређивањем приложене документације са Стандардом 7 из Извештаја о самовредновању Хемијског факултета из 2018. год. примећено је добро слагање и ажурирање података везаних за наставнике и сараднике. Прегледом документације примећена су неслагања у подацима у наведеним табелама и прилозима везаним за датуме избора и реизбора наставника и сарадника, који су накнадно кориговани од стране Установе.

Стандард 10. Организациона и материјална средства

У оквиру документа Споразум о расподели простора на Природно-математичком факултету, укупна корисна површина Хемијског факултета износи 12408,47 м², и према броју студената из листе студијских програма од 1085 студената задовољава критеријум од минимално 4м² бруто по студенту. То значи да Установа располаже са одговарајућим простором за извођење наставе и вежби на студијским програмима. За организацију и реализацију наставе Установа располаже са неопходним просторијама (амфитеатрима, учионицама, салама, лабораторијама и сл.), као и опремом (рачунарска опрема, софтвери и сл.). Приложен је списак учионица, лабораторија, амфитеатара, наставних база за извођење студијског програма, са укупном површином од 2707,85 м², односно са квадратуром 10,67 м² по студенту. Такође, прегледом документације установљено је да сви ангажовани наставници и сарадници имају адекватан радни простор који је предвиђен за обављање њихових пословних активности. Хемијски факултет располаже са 15 савремених инструмената за научно истраживачки рад, а за студијски програм Биохемија је предвиђено 70 инструмената и помоћних апарата, уз напомену да то није цео списак расположиве опреме. Анализом библиотечких ресурса утврђено је да Установа располаже са великим бројем истих који су неопходни за извођење студијских програма. Такође, у библиотеци се на располагању налазе и бројни уџбеници, књиге и друга издања на различитим светским језицима. Збирни преглед броја библиотечких јединица у високошколској установи је 105681. Збирни преглед броја уџбеника по областима (на српском и другим језицима) који су доступни студентима у библиотеци Хемијског факултета износи 1522. Сви предмети на мастер студијама су покривени адекватном литературом којом се пружа могућност да се и стекну знања за одређени ниво студија. За сваки предмет поред обавезне литературе предвиђена је и додатна, која омогућава дубљу анализу проблематике предвиђене предметом. Прописана литература за сваки предмет студијског програма је доступна, адекватна и доприноси разумевању садржаја.

Установа такође има и ненаставну подршку која се између осталог огледа у сервисима унутар Универзитета (студентске службе, студентски сервис, рачунарски центар са површином од 47,28 м²). Увидом у уговоре AMRES и COBISS доказано је савремено коришћење информационо комуникационе технологије и приступ информационим ресурсима. Хемијски факултет је повезан на Академску мрежу Србије, чијим посредством има приступ свим Интернет сервисима које обезбеђује Министарство просвете, науке и технолошког развоја у сарадњи са Народном библиотеком Србије. Овде спадају: American Chemical Society - база електронских часописа, Cambridge University Press, ScienceDirect - највећа светска електронска база часописа издавача Elsevier и други. Хемијски факултет поседује информациони систем СЕЛЕН (Систем за електронску евиденцију науке и наставе), сопствене производње, у коме се води комплетна база података о запосленима, научно-истраживачким пројектима, студијским програмима, предметима, конкурсима за упис на студије, студентима, као и о другим потребама Факултета. Овај систем пружа посебне портале за администрацију, за запослене и за студенте, преко: www.chem.bg.ac.rs. Такође, преко Рачунарског центра Универзитета у Београду, помоћу дигиталног репозиторијума Cherry, имају отворени приступ публикацијама и осталим резултатима насталим у оквиру научно-истраживачких пројеката који се изводе на Хемијском факултету. При Анкети 157 студената потврђено је да су студенти задовољни условима за извођење студијског програма, односно са библиотеком, простором и опремом. Увидом у финансијски план, а и у инвентарске листе неопходних хемикалија стакла и опреме РК сматра да се планирају довољна средства за ту намену. Анализом документације предвиђених стандарда, документа који се односи на Самовредновање установе, али и анализом остале документације може се видети да Хемијски факултет адекватно управља простором и опремом, библиотечким ресурсима и свим осталим елементима од којих зависи реализација наставе и студијских програма. Зато РК закључује да студијски програми мастер академских студија Биохемије испуњава неопходне услове по питању Стандарда 10, а који се односи на Организациона и материјална средства.

Стандард 11. Контрола квалитета

Контрола квалитета се спроводи према усвојеној Стратегији обезбеђење квалитета, правилницима и процедурама контроле свих процеса на Факултету (настава, научно-истраживачка делатност и логистичке процедуре) и правила понашања свих учесника у обезбеђењу квалитета на Факултету, као и контроле рада изабраних тела. На Хемијском факултету постоји Комисија за праћење и унапређење квалитета, Комисија за праћење и унапређење квалитета наставе и Комисија за самовредновање. Комисија за праћење квалитета је стручно тело са члановима из реда наставника, сарадника, ненаставног особља, као и представника студената. Поступци за обезбеђење квалитета дефинисани Статутом Хемијског факултета. Комисија за самовредновање подноси Извештај о извршеној контроли квалитета и предузетим мерама за унапређење квалитета, посебно наставе, квалитета научног и стручног рада, квалитета наставног особља, и другим елементима који су обухваћени стандардима за самовредновање. Факултет периодично преиспитује и унапређује стандарде и поступке за обезбеђење квалитета. Студенти имају активно учешће у Комисијама за обезбеђење квалитета преко представника Студентског парламента, у Комисији за самовредновање, у Савету Факултета итд., тако да Факултет испуњава Стандард 13 (Улога студената у самовредновању и провери квалитета). Хемијски факултет анкетира студенте по питањима квалитета периодично, а на крају сваког семестра се спроводи анкета о ставовима о наставницима и сарадницима у настави. Хемијски факултет

обезбеђује спровођење утврђених стандарда и поступака за оцењивање квалитета и обављање свих задатака. Хемијски факултет има оформљене све комисије које се баве праћењем или обезбеђивањем квалитета, а које су предвиђене Статутом Универзитета у Београду - Хемијског факултета, што је у складу са Стандардом 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета.

РК је у анализи стандарда дала предлоге и сугестије које се односе на континуирано праћење и унапређење квалитета свих процеса на Факултету:

ПРЕПОРУКЕ:

Препорука: Факултет треба да учествује у организацији стручне праксе студената у привредним организацијама или/и институцијама. Детаљи о раду студената на стручној пракси могу бити регулисани уговорима или анексима уговора између Факултета и привредних субјеката или научних институција.

Предлог 1. Како апсолутан број часова активне наставе, не даје увек праву слику у реалном оптерећењу студената, РК предлаже да, приликом овог усаглашавања треба узимати у обзир и мишљење анкетираних студената, представника студената - продекана и чланова Студентског парламента.

Предлог 2. Сарадњу Факултета са Студентским парламентом који преноси мишљење студената треба повећавати, јер је разумевање потреба студената један од начина да се унапреди квалитет наставе и бржег дипломирања студената.

Предлог 3. Комисија предлаже да се пронађу нови начини повећања финансијских средстава, на пример, помоћу: донација, учешћа на пројектима, сарадње са привредом преко разних стручно-услужних делатности, сарадње са иностраним партнерима итд.

Предлог 4. Рецензентска комисија је уочила да Факултет нема изграђену стратегију комуникације са својим бившим студентима који су нашли запослење у различитим установама, компанијама и институцијама. Њихова процена о блискости садржаја програма са потребама привреде и друштва уопште, би била од велике користи за повећања квалитета студијског програма.

Предлог 5. Комисија сматра да је потребно унапређење рада свих комисија, органа и служби Факултета, кроз континуиран процес самовредновања који би требало да се обавља у краћим временским интервалима.

Предлог 6. Комисија предлаже Факултету да размотри могућност да се део експерименталног рада студената изведе и у неким другим научно-истраживачким лабораторијама или развојним центрима у земљи и иностранству (нпр. у оквиру програма међународне размене студената), што би допринело стицању нових искустава студената, али и афирмацији самог Факултета кроз упознавања шире научне и стручне заједнице са компетенцијама и професионалним способностима свршених студената.

Предлог 8: Извршити правилно усклађивање оптерећења на различитим предметима у оквиру истог изборног блока, ако носе исти број ЕСПБ поена. Обезбедити континуирано праћење знања студената, посебно када су у питању колоквијуми и

семинарски радови. Приликом одређивања оптерећења сваког предмета узима у обзир и мишљење представника студената продекана и чланова Студентског парламента.

Предлог 9. Проверити колико је у пракси информациони систем стабилан и брз ради ефикасности рада студената. Током посете управа Факултета је потврдила да је информациони систем у најбољем реду и веома коришћен од стране запослених и студената.

Имајући у виду да је високошколска установа **Универзитет у Београду – Хемијски факултет** испунила стандарде за акредитацију студијског програма **мастер академских студија (МАС) – Биохемија** прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма, одлучено је као у диспозитиву.

Достављено:

- Високошколској установи
- Архиви

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ана Шијачки