



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

**Национално тело за акредитацију
и обезбеђење квалитета у високом образовању**

Број: 612-00-00009/5/2022-03

Датум: 20. 09. 2022. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

На основу члана 23. став 9. тачка 1) Закона о високом образовању („Сл. гласник РС”, бр. 88/17, 73/18, 27/18 – др. закон, 67/19, 6/20 - др. закони, 11/21 – аутентично тумачење, 67/21 - др. закон и 67/21) и Решења Комисије за акредитацију број 612-00-00009/4/2022-03 од 20. 09. 2022. године, Национално тело за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању издаје

У В Е Р Е Њ Е

о акредитацији студијског програма

докторских академских студија (ДАС) „Медицинске науке” за који је Захтев за акредитацију поднела високошколска установа **Универзитет у Београду - Медицински факултет**, са седиштем у **Београду**, у улици Др. Суботића бр. 8, ПИБ: **100221404**, Матични број: **07048157**.

Имајући у виду да је Установа испунила све стандарде за акредитацију студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС” бр. 13/19, 1/21, 19/21), студијски програм докторских академских студија (ДАС) „Медицинске науке” је акредитован у оквиру образовно-научног поља **Медицинске науке** и научне области **Медицинске науке**, за упис укупно **250 (две стотине педесет)** студената у прву годину студија студија у седишту Установе, са називом дипломе **Доктор медицинских наука**, за извођење наставе на српском и енглеском језику.

Достављено:

- Високошколској установи
- Архиви НАТ-а

В. Д. ДИРЕКТОРА



Проф. др Ана Илијачки



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Национално тело за акредитацију
и обезбеђење квалитета
у високом образовању
Комисија за акредитацију
и проверу квалитета
Број: 612-00-00009/2022-03
Датум: 20.09.2022. године
Булевар Михајла Пупина 2
Београд

На основу члана 21. став 1. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС” бр. 88/17, 73/18, 27/18 - др. закон, 67/19, 6/20 - др. закони, 11/21- Аутентично тумачење, 67/21 – др. закон и 67/21) Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 20.09.2022. године, донела је

РЕШЕЊЕ

о акредитацији студијског програма

Утврђује се да **Универзитет у Београду - Медицински факултет**, са седиштем у Београду, у улици Др Суботића 8, ПИБ:100221404, Матични број: 07048157, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма докторске академске студије (ДАС) – „Медицинске науке”, у оквиру образовно-научног поља медицинских наука и научне области Медицина, за упис **250** (двестотинепедесет) студента у прву годину у седишту Установе, са називом дипломе Доктор медицинских наука - Dr.Sci.Med./Ph.D, за извођење наставе на српском и енглеском језику.

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

Образложење

Високошколска установа **Универзитет у Београду - Медицински факултет** (у даљем тексту: ВШУ), са седиштем у Београду, у улици Др Суботића бр. 8, је дана 17.01.2022. године поднела Захтев за акредитацију студијског програма докторских академских студија (ДАС) „Медицинске науке”, у даљем тексту: СП, под бројем 612-00-00009/2022-03.

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

реализују и 32 међународна пројекта, од којих 7 из циклуса ХОРИЗОНТ 2020. У школској 2020/2021. години наставници и сарадници Факултета су публиковали преко 575 радова у часописима са JCR листе са збирним импакт фактором преко 3138.

На основу Табела П.1. Збирни преглед броја одбрањених теза и публикација РК констатује да је укупно одбрањено 3534 магистарских теза, 3421 докторска дисертација, 307 је укупан број студената који су завршили студије у високошколској установи, а укупан број публикација у међународним часописима са листе ресорног министарства за науку (последњих 10 година) је 5684.

Рецензетска комисија сматра да је посебан стандард Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија, у потпуности испуњен.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 10 (десет).

Стандард је испуњен у целини.

Стандард 1: Структура студијског програма

Универзитет у Београду – Медицински факултет је поднео захтев за реакредитацију студијског програма Докторске академске студије – Медицинске науке на српском и енглеском језику. Задња акредитација била је 2016.године. Студијски програм припада образовно-научном пољу Медицинске науке и научној области Медицина. Назив дипломе коју стиче докторанд је Доктор медицинских наука - Dr.Sci.Med./Ph.D. Студијски програм траје 3 године и носи 180 ЕСПБ. Планирани број студената који ће се уписати на прву годину студија износи 180 ЕСПБ. Програм је прихваћен од стране Наставно - научног већа Медицинског факултета 11.01.2022, и усвојен на Сенату Универзитета у Београду 22.01.2022, бр Одлуке 06-134/2-22.

Структура студијског програма одговара захтевима стандарда, у погледу назива, циљева, исхода учења, услова уписа, начина извођења, услове преласка са других студијских програма. Студијски програм докторских академских студија Медицинске науке је усклађен са признатим европским образовним програмима из области медицине.

У складу са праксом на европским универзитетима, докторске академске студије се базирају на истраживачком раду на све три године студија. Студијски програм докторских академских студија из Медицинских наука одвија се у оквиру 29 изборна подручја (смерова). Сви модули садрже обавезне заједничке предмете и предмете изборног блока. За сваки од модула постоје и Картони предмета којима садрже податке о наставницима на предмету, статусу предмета (обавезни или изборни), семестру у коме се одржава, броју ЕСПБ који предмет носи. Поред тога, наведени су циљеви, исходи и садржај предмета, препоручена литература, методе извођења и број часова активне наставе, начини провере знања као и однос предиспитних и испитних поена.

На трећој години активну наставу чини само студијски истраживачки рад који је непосредно у функцији израде докторске дисертације. Студијски истраживачки рад студента заснован је на научном проблему који резултује научним публикацијама у реномираним међународним часописима и то најмање 1 рад категорије M21/22 или 2 рада категорије M23, и један рад категорије M50, при чему је студент први аутор радова, а импакт фактор часописа у којима су објављени радови не може да буде мањи од 1,0, што је услов за одбрану докторске дисертације.

Студент докторских студија остварује: 1) 30 ЕСПБ бодова кроз стицање знања и вештина из области основа научног рада, етике у научном раду, научне методологије и предмета од значаја за област докторске дисертације; 2) 30 ЕСПБ бодова индивидуалним радом из претходно наведених области а који се валоризује кроз есеје, презентације или

друге облике јавног приказивања рада студента; 3) 15 ЕСПБ бодова индивидуалним радом који се остварује кроз истраживање из области студијског програма, чији резултати треба да буду презентовани у виду једног оригиналног рада припремљеног за публиковање и једног рада који представља детаљан ревијални преглед историјског развоја проблема и анализа савременог стања (последњих 5 година) проблема који је уже интересовање студента; 4) 60 ЕСПБ бодова прикупљањем података личним радом а који чине емпијску основу докторске дисертације; 5) 15 ЕСПБ бодова публиковањем резултата остварених радом у оквиру студијског програма у научним часописима и то најмање 1 рад категорије M21/22 или 2 рада категорије M23, и једног рада у часопису категорије M50; 6) 30 ЕСПБ бодова писањем и одбраном докторске дисертације.

Рецензентска комисија процењује да су студијски програми установе међусобно усклађени и да представљају складну целину. Сваки студијски програм обухвата циљеве, структуру и садржај, политику и процедуру уписа студената, методе учења и начин провере знања, исходе учења и компетенције студената и обезбеђује неопходна знања и вештине за стицање дипломе одговарајуће врсте и степена студија. Установа има утврђену процедуру доношења нових студијских програма која обезбеђује њихов квалитет. Квалификације студената које стичу завршетком одређеног нивоа студија су утврђене за сваки студијски програм на начин који је у складу са релевантним документима процеса акредитације.

Установа има систем обезбеђења квалитета који обухвата и студије свих нивоа. Установа је доставила документацију која потврђује да се квалитет студија, наставног процеса, квалитет студената и квалитет докторских студија континуирано прати, оцењује и унапређује.

На основу релевантних прилога у оквиру документације за акредитацију студијског програма ДАС – Медицинске науке, као и на основу документације из Извештаја о самовредновању (мај 2020), а која се односи на курикулум, наставно особље, оцењивање студената, уџбенике и литературу може се закључити да Медицински факултет у Београду располаже ресурсима којима се подржава спровођење праћења квалитета студијског програма кроз периодичну спољашњу и унутрашњу проверу у дугорочном периоду. У претходном периоду МФ у Београду је интензивно радио на усклађивању студијских програма са препознатљивим начелима реформе спроведене на принципима Болоњске декларације и стандарда за акредитацију.

Политика осигурања квалитета у складу је са стратешким циљевима, мисијом и визијом постављеном у Стратегији обезбеђења квалитета, која је се налази у достављеној документацији и доступна је јавности на интернет страници МФУБ.

Стандардне оперативне процедуре које се односе на обезбеђење квалитета рада у областима као што су: Квалитет студијског програма, Квалитет наставног процеса, Квалитет студената, Квалитет докторских студија, су установљене правилницима о раду Центра за обезбеђивање квалитета и унапређивање наставе и правилницима о раду различитих комисија.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 10 (десет).

Стандард је испуњен у целини.

Стандард 2: Сврха студијског програма

Овај програм, кроз јасно дефинисану структуру, начин извођења наставе и веома компетентне наставнике, има сврху да омогући оспособљавање истраживача компетентних за извођење самосталног научно-истраживачког рада и студија у одговарајућој области – молекуларној и експерименталној медицини, интернистичким

медицинским гранама, хируршким медицинским гранама и превентивној медицини. Поред тога, студенти се оспособљавају за критичку анализу научне и медицинске литературе, дефинисање научних проблема и њихово решавање, писање научног пројекта, организовање рада истраживачке групе и руковођење научним пројектом, као и презентацију научних резултата на научним скуповима и у научним часописима.

Сврха студијског програма је јасно формулисана, у складу је са задацима установе.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 9 (девет).

Стандард је испуњен делимично.

Стандард 3: Циљеви студијског програма

Циљеви студијског програма ДАС – Медицинске науке науке су јасно дефинисани и усклађени са другим програмима и задацима високошколске установе. У циљевима овог студијског програма, као и кроз начин реализације истог, нарочита пажња посвећена је развоју научних способности студената докторских студија да уз употребу научних метода и поступака самостално решавају практичне и теоријске проблеме у областима у којима су докторирали и организују и остварују развојна и научна истраживања.

Циљеви докторских студија из медицинских наука могу се груписати у три целине и то:

1) Развој теоретских концепата за решавање актуелних здравствених проблема, односно савладавање квантитативног приступа у медицинским истраживањима, које се остварује кроз едукацију везану за дизајнирање експерименталних, клиничких или епидемиолошких студија, односно њихово планирање, извођење и евалуацију, развој система надзора, имплементацију статистичких метода у процени и интерпретацији резултата истраживања, као и критичку анализу истраживачких студија.

2) Примена резултата експерименталних, клиничких или епидемиолошких истраживања у пракси, остварује се кроз развој практичних вештина неопходних за организовање истраживања у лабораторији, клиничком окружењу или популацији, било да укључују експерименталне животиње, здраве испитанике или групе оболелих особа.

3) Едукација кадрова за рад на универзитетима, истраживачким институтима, у развојним лабораторијама у фармaceutској индустрији, као и у другим специјализованим установама, које у својим програмима имају потребу за спровођењем и применом резултата различитих типова биомедицинских истраживања.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 9 (девет).

Стандард је испуњен делимично.

Стандард 4: Компетенције дипломираних студената

Након завршених докторских студија из медицинских наука истраживачи би требало да буду оспособљени за дизајнирање и извођење различитих типова експерименталних, клиничких или епидемиолошких истраживања, менаџмент базама података, статистичку анализу и интерпретацију резултата истраживања, писану и усмену научну комуникацију, развој истраживачког протокола, укључујући и припрему предлога пројекта, критичку анализу и интерпретацију медицинске стручне и научне литературе, као и да постану компетентни за област истраживања која ће бити предмет њиховог истраживачког пројекта, односно докторске дисертације. Очекује се да ће кандидати по завршетку докторских студија бити способни да самостално решавају практичне и теоријске проблеме у области у којој су докторирали и организују и остварују развојна и

научна истраживања, као и да могу да се укључе у остварење међународних научних пројеката. Такође, кандидати ће бити едуковани да усвоје и поштују принципе етичког кодекса добре научне праксе. Један од наважнијих исхода докторских студија је свакако саопштавање научноистраживачких резултата на научним конференцијама и објављивањем у научним часописима. Компетенције стечене савладавањем студијског програма омогућавају студентима даљи професионални развој у науци, образовању и здравственом сектору.

Компетенције које докторанди стичу (знање, вештине и ставови) су у потпуности усаглашене са структуром и садржајем студијског програма.

Рецензетска комисија сматра да постоји добра веза између компетенција/исхода учења и наставних предмета студијског програма чиме се омогућава усвајање најсавременијих научних знања из области медицинских наука, као и добра могућност интеграције теоријског и практичног истраживачког знања, што све заједно ствара чврсту основу за даље перманентно усавршавање.

Установа је у допуни документације приложила Прилог Додатак дипломи на српском и енглеском језику.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 10 (десет).

Стандард је испуњен у целини.

Стандард 5: Курикулум

Студијски програм докторских студија из Медицинских наука састоји се од едукативног и истраживачког дела и одвија се у оквиру 29 изборна подручја (смерова): Молекуларна медицина, Епидемиологија, Физиолошке науке, Биологија скелета, Ендокринологија, Истраживања у кардиоваскуларној медицини, Неурологија, Реконструктивна хирургија, Јавно здравље, Неуронауке, Медицинска фармакологија, Радиологија и нуклеарна медицина, Пулмологија, Нефрологија, Хумана репродукција, перинатологија и неонатологија, Биологија тумора и оксидативна обољења, Микроби и инфекција, Запаљење и аутоимуност, Биомедицинска информатика, Истраживања у рехабилитацији, Еколошки и нутритивни фактори и здравље, Примењена истраживања у медицини спорта и моторним вештинама, Биофизичка истраживања у медицини, Истраживања психопатолошких феномена и поремећаја, Гинекологија и гинеколошка онкологија, Патолошке основе болести, Персонализована терапија хематолошких обољења, Фетално програмирање и пренатална превенција болести адолтског доба и Когнитивне неуронауке.

Сви модули садрже обавезне заједничке предмете и предмете изборног блока. Обавезни предмети се слушају током прве године студија, док се изборни предмети слушају током трећег семестра. Студент је обавезан да изабере један изборни предмет који је одговарајући за изабрани смер, односно изборно подручје. За разлику од обавезних предмета који су специфични за свако изборно подручје, постоји могућност да поједине изборне предмете изаберу студенти са више изборних подручја. У структури студијског програма докторских студија изборни предмети су заступљени са 71,41 % у односу на укупан број ЕСПБ бодова што је усклађено са Законом.

Током целокупног трајања докторских студија кандидат ради индивидуално из области наведених предмета и овај рад се валоризује кроз есеје, презентације или друге облике јавног приказивања рада студента. Ротације по истраживачким јединицама, односно истраживање у популацији, одвијају се током прве године студија за сва изборна подручја што има за циљ да оспособи студенте за самостални истраживачки рад. Овај вид

активности је припрема за истраживачки пројекат, односно израду докторске дисертације.

Докторску дисертацију кандидат пријављује по одслушаној настави и положеним испитима. За сваки од модула постоје и Картони предмета којима садрже податке о наставницима на предмету, статусу предмета (обавезни или изборни), семестру у коме се одржава, броју ЕСПБ који предмет носи. Поред тога, наведени су циљеви, исходи и садржај предмета, препоручена литература, методе извођења и број часова активне наставе, начини провере знања као и однос предиспитних и испитних поена.

На трећој години активну наставу чини само студијски истраживачки рад који је непосредно у функцији израде докторске дисертације. Студијски истраживачки рад студента заснован је на научном проблему који резултује научним публикацијама у реномираним међународним часописима и то најмање 1 рад категорије M21/22 или 2 рада категорије M23, и један рад категорије M50, при чему је студент први аутор радова, а импакт фактор часописа у којима су објављени радови не може да буде мањи од 1,0, што је услов за одбрану докторске дисертације.

Докторску дисертацију може да пријави студент докторских студија који је отслушао и положио све обавезне предмете и један изборни предмет, који су предвиђени студијским програмом. Тема се пријављује Програмском савету, према Правилнику о докторским студијама. Студент је дужан да поднесе на оцену завршену докторску дисертацију најкасније шест година по одобрењу. Право на одбрану докторске дисертације стиче студент који је публикувао резултате остварене радом у оквиру студијског програма у научним часописима. Најмањи број радова за докторску дисертацију овог типа је 3 рада из категорије M21, M22 или M23, а најмање један рад мора бити из категорије M21 или M22. Кандидат мора обавезно бити први аутор најмање 3 рада, од којих је бар један из категорије M21 или M22.

Студент докторских студија остварује: 1) 30 ЕСПБ бодова кроз стицање знања и вештина из области основа научног рада, етике у научном раду, научне методологије и предмета од значаја за област докторске дисертације; 2) 30 ЕСПБ бодова индивидуалним радом из претходно наведених области а који се валоризује кроз есеје, презентације или друге облике јавног приказивања рада студента; 3) 15 ЕСПБ бодова индивидуалним радом који се остварује кроз истраживање из области студијског програма, чији резултати треба да буду презентовани у виду једног оригиналног рада припремљеног за публикување и једног рада који представља детаљан ревијални преглед историјског развоја проблема и анализа савременог стања (последњих 5 година) проблема који је уже интересовање студента; 4) 60 ЕСПБ бодова прикупљањем података личним радом а који чине емпиријску основу докторске дисертације; 5) 15 ЕСПБ бодова публикувањем резултата остварених радом у оквиру студијског програма у научним часописима и то најмање 1 рад категорије M21/22 или 2 рада категорије M23, и једног рада у часопису категорије M50; 6) 30 ЕСПБ бодова писањем и одбраном докторске дисертације. На основу овакве дистрибуције ЕСПБ РК констатује да постоји усклађеност расподеле ЕСПБ тако да је испоштована препорука да број ЕСПБ предвиђен за тезу и предмете који су у непосредној функцији израде тезе буде већи од 50% од укупног броја ЕСПБ (105 ЕСПБ).

РК констатује на основу анализе садржаја курикулума и допуњене документације која се односи на усаглашавање књиге предмета са обрасцем Структуре студијског програма НАТ софтвера у вези броја ЕСПБ и броја ЧАН, и достављање картона предмета који недостају, да су испоштоване препоруке о броју и распореду часова активне наставе на студијском програму. Садржај, циљ и исходи предмета обухваћени курикулумом су

представљени до детаља са посебним акцентом на најсавременија научна сазнања, методе и поступке којима се студенти оспособљавају за самосталан научноистраживачки рад.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 9 (девет).

Стандард је испуњен делимично.

Стандард 6: *Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма*

Докторске академске студије медицинског факултета трају три године и реализују се у склопу институционализоване стратегије и политике. Програм је целовит и сеобухватан. Настава се одвија кроз обавезне и изборне предмете који по концепту и садржајима потстичу продубљивање стечених знања, разноврсност, индивидуални истраживачки рад и интердисциплинарност. Дефинисана је улога и одговорност ментора и систем вредновања научне активности кроз публикације у међународно признатим часописима.

Програм докторских студија медицинских наука је у потпуности усаглашен са сличним програмима на високошколској установи и у складу са политиком осигуравања квалитета Медицинског факултета, стратешким циљевима, мисијом и визијом постављеном у Стратегији обезбеђења квалитета Медицинског факултета, процедурама самовредновања и оцењивања квалитета. Студијски програм у потпуности обухвата области истраживања, односно научноистраживачке пројекте на Медицинском факултету. Квалитету студијског програма доприноси квалификованост установе/наставника, као и одговарајућа инфраструктура, посебно за истраживачки лабораторијски рад. За изборна подручја из интернистичких и хируршких медицинских грана, постоје одговарајући услови у наставним клиничким базама Медицинског факултета Универзитета у Београду, посебно у Универзитетском клиничком центру Србије. Квалитетној обуци доприноси адекватно конципиран самосталан рад студената који се реализује кроз експериментална истраживања и истраживање у клиничком окружењу и представљају припрему за истраживачки пројекат, односно израду докторске дисертације.

У августу 2014. године студијски програм МФУБ је добио уверење да програм докторских академских студија испуњава стандарде међународне Организације за хармонизацију програма докторских студија у области биомедицинских наука у Европи – ORPHEUS.

Докторске академске студије на Медицинском факултету, су у периоду од протекле акредитације, забележили континуирани и прогресивни пораст квалитета научноистраживачког рада који се огледа кроз велики број пројеката, повећање броја објављених радова са SCI листе, интензивну међународну научну сарадњу, повећање броја докторских дисертација урађених у оквиру акредитованих докторских студија. Однос наставника и сарадника укључених у пројекте у односу на укупан број наставника и сарадника износи 81%.

Истраживачко особље чине 651 истраживач из редова наставника и сарадника (40% из категорије A1 и A2) и 49 младих истраживача који учествују у реализацији пројеката Министарства просвете, науке и технолошког развоја (МПНТР) Републике Србије. У претходном пројектном циклусу (2011-2019) наставници су били руководиоци на преко 100 пројеката финасираних од стране домаћих институција. Наставници и сарадници МФУБ учествују у билатералним и мултицентричним пројектима и борева у престижним међународним институцијама. У последњих 5 година на МФУБ реализовани су међународни пројекти: 1 пројекат NIH – Fogarty International Center, 1 IMI, 1 IAEA, 3 FP7, 2 ERASMUS MUNDUS и 1 ERASMUS+KA2 пројекат. Факултет је укључен у неколико ERASMUS+KA1 акција мобилности које се реализују преко Универзитета у

Београду, као и 11 COST пројеката, 4 Хоризонт пројекта и 3 пројекта Кафеа, трећи програм за здравство. Тренутно се реализују 20 научноистраживачких пројеката преко МПНТР и Фонда за науку. У току су 2 билатерална пројекта са Хрватском и Италијом. Међународни споразуми који су потписани 2019 године са Медицинским факултетом Универзитета у Сегедину (Мађарска) и Биолошким институтом Шандонг академије наука (Кина), омогућиће даље унапређење међународне сарадње. Исто тако, последњих година велики број иностраних експерата постали су гостујући професори МФУБ.

У претходном трогодишњем периоду публиковано је преко 1500 радова у индексованим часописима и 280 одбрањених докторских дисертација. Сарадња у области истраживања се остварује не само са сродним институцијама у земљи, него и са околним земљама, како и са земљама Европске Уније (Велика Британија, Немачка, Француска, Данска, Аустрија, Италија, Румунија, Италија, Португал, Шпанија, Чешка, Холандија, Мађарска, Хрватска) и САД и Кина.

Студиски програм докторских академских студија медицинских наука је усклађен са више акредитованих иностраних програмима, и то са програмима сродним институцијама у околним земљама, како и са земљама Европске Уније (Велика Британија, Немачка, Француска, Данска, Аустрија, Италија, Румунија, Италија, Португал, Шпанија, Чешка, Холандија, Мађарска, Хрватска) и САД, Канада. Компатибилност структуре и садржаја студиског програма са сличним програмима у Европи и осталим земљама стварају предуслове за мобилност студената и наставника, што омогућава студенту и наставнику да се кроз усавршавање равноправно укључи у домаће и стране мултидисциплинарне научноистраживачке и развојне пројекте.

На основу свега наведеног може се сматрати да је испуњеност Стандарда 6. у потпуности задовољавајућа.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 10 (десет).

Стандард је испуњен у целини.

Стандард 7: Упис студената

Услови за упис на студијски програм су дефинисани и у складу са Законом и Статутом факултета (Прилог 7.1).

Право уписа на Докторске академске студије имају:

- Студенти са завршеним мастер академским студијама, односно интегрисаним студијама са најмање 300 ЕСПБ бодова, односно завршеним најмање четворогодишњим студијама по прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању и општом просечном оценом од најмање 8 на основним академским и мастер академским студијама, односно интегрисаним студијама

- Студенти са завршеним мастер академским студијама, односно интегрисаним академским студијама са најмање 300 ЕСПБ бодова и оствареним научним радовима објављеним и часописима са листе ресорног министарства пре уписа на докторске студије, у складу са општим актима факултета, односно Универзитета.

Такође, неопходно је и знање енглеског језика- ниво Б2 и више, уз приложени сертификат о познавању језика, као и компјутерска писменост.

Почетну листу кандидата сачињава Комисија, на основу опште просечне оцене на претходним студијама, претходног искуства у научно-истраживачком раду и индивидуалне склоности и способности кандидата процењене кроз разговор са Програмским саветом. Коначну листу примљених кандидата усваја Научно веће на предлог Комисије за упис.

Јасно је назначен број студената који су уписани на студијски програм, као и број наставника који су ангажовани на реализацији студијског програма и укупан простор

којим установа располаже према укупном броју студената који студирају у установи на свим студијским програмима (Табела 7.1).

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 10 (десет).

Стандард је испуњен у целини.

Стандард 8: *Оцењивање и напредовање студената*

Током студијског програма Докторске академске студије Медицинске науке, студент остварује бодове стицањем и провером знања кроз наставу. Од укупно 60 ЕСПБ бодова, 38 ЕСПБ бодова се односи на стицање знања из обавезних области које су од значаја за медицину дуговечности и здравог старења, 12 ЕСПБ бодова се односи на стицање знања из области специфичних за студијски програм и 10 ЕСПБ бодова се односи на писање и усмену одбрану завршног рада, чију тему одређује руководиоца студијског програма и ментор.

У књизи предмета наведени су број ЕСПБ бодова за сваки обавезни и изборни предмет, који се утврђују према оптерећењу студента и јединственој методологији, као и услови дефинисани Законом о високом образовању у погледу минималног/максималног броја поена који се стичу проверама знања у предиспитним обавезама.

Студент се прати током целог наставног процеса. Након сваког отслушаног обавезног и изборног предмета студенти полажу испит који чини 55-70% завршне оцено, док пројектни задатак чини 20-40%, а активност током наставе 5-20%, уз изузетак неких теоријских предмета код којих се оцењивање врши само на основу завршног испита. Оцењивање рада студената врши и Програмски савет студијског програма на основу извештаја кандидата и образложеном мишљењу ментора о извештају кандидата, о испуњености захтева као што су истраживања у популацији, презентације резултата сопствених истраживања усмено и у виду публикација и друго. Добијањем позитивне оцено и усвајањем извештаја кандидата, додељују му се ЕСПБ бодови. Додељивање се врши на основу поднетих докумената да је рад публикован и на основу извештаја комисије за одбрану докторске дисертације, да је студент одбранио дисертацију.

Јасно је назначена листа одбрањених докторских дисертација у установи у претходне три школске године са резултатима који су објављени или прихваћени за објављивање (Табела 8.1).

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 10 (десет).

Стандард је испуњен у целини.

Стандард 9: *Наставно особље*

За реализацију студијског програма докторских академских студија медицинских наука обезбеђен је потребан број наставника са пуним радним временом, са одговарајућим и неопходним научним квалификацијама. Скоро сви наставници су укључени у научноистраживачке пројекте. Комисија за докторске студије прати реализацију наставе и поштовање законских норми и процедура реализације студија од пријема до одбране рада докторанда.

Сви наставници који учествују у реализацији докторских академских студија медицинског факултета су компетентни за предмете које изводе. Приложене референце су у складу са стандардима који се односе на научно звање у коме су бирани.

Обезбеђен је довољан број ментора (255, Одлука број 11/IV-3/2 од 11.03.2022) за број студената на студиском програму. Ментори су наставници са афирмисаним пољем истраживања и међународно верификованим резултатима. Такође, ментор може да води

највише пет докторанада истовремено. На Медицинском факултету сви наставници испуњавају услов да буду ментори. Већина ментора учествује у домаћим и међународним научноистраживачким пројектима.

Ментори имају више од пет научних радова објављених или прихваћених за објављивање у научним часописима са SCI листе (категорије M21, M22 и M23) из одговарајуће области медицинских наука у последњих десет година.

Компетентност ментора и структура курикулума и предметних програма обезбеђује оспособљавање студената докторских студија за самостални научни и истраживачки рад. У документу за самовредновање, у поглављу Квалитет наставника и сарадника у SWOT анализи истиче се, као врло значајне предности су истакнуте да је висок постојећи квалитет наставника и сарадника, поступак избора је усаглашен са критеријумима Националног савета за високо образовање и да постоји систем вредновања педагошких и истраживачких активности наставника и сарадника. Постоји могућност за систематско праћење и подстицање педагошке, истраживачке и стручне активности наставника и сарадника. Као унутрашње слабости се идентификује непредвидив одлив млађих сарадника и еминентних стручњака у иностранство и недовољна мотивација свих наставника за пажљиво планирање кадрова и обезбеђење подмлатка. Као опасности су идентификовани недовољна посвећеност наставника едукацији за методологију извођења наставе, препознавање снаге конкуренције, изостајање финансирања нових радних места од стране Министарства просвете и науке и опадање мотивисаности за научноистраживачки рад недовољним издвајањем за ову делатност.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 10 (десет).

Стандард је испуњен у целини.

Стандард 10: Организациона и материјална средства

Медицински факултет Универзитета у Београду има краткорочни и дугорочни план и буџет предвидјен за реализацију научно-истраживачког рада. У циљу остваривања услова за изводјење научно-истраживачког рада, Факултет у складу са планом научно-истраживачке делатности, буџетом и правилником о финансирању научно-истраживачког рада одобрава и финансира научно-истраживачке пројекте. Средства за реализацију Докторских академских студија могу бити обезбедјена и у сарадњи са другим високошколским установама, акредитованим научним установама и међународним организацијама.

Медицински факултет обезбедјује простор и опрему неопходну за научно-истраживачки рад и израду докторских дисертација у складу са препорукама. Студентима Докторских академских студија омогућено је коришћење или приступ опреми за научно-истраживачки рад. На располагању је опрема коју поседује Факултет, што је документовано листом опреме, као и опрема у поседу других одговарајућих установа, што је омогућено на основу уговора о сарадњи са тим установама.

Медицински факултет за изводјење наставе и експерименталног рада на студијском програму ДАС обезбедјује одговарајући простор који подразумева амфитетаре, учионице, лабораторије, библиотекарски процор и читаонице, одговарајући радни процор за наставнике и сараднике, као и процор за административне послове. Простор који за потребе наставе и потребе управе обезбедјује Факултет задивљава одговарајуће урбанистичке, техничко-технолошке и хигијенске услове.

Факултет има одговарајућу библиотеку снабдевену потребним уџбеницима за изводјење наставе, као и информационе ресурсе и сервисе које користи у циљу испињења предвидјених задатака. Факултет обезбедјује коришћење библиотекарског фонда из својих или других извора у обиму потребном за ДАС.

Факултет располаже информационом опремом непоходном за научно истраживачки рад и израду докторских дисертација. Стални приступ интернет као и приступ базама података је коректан.

Прилози 10.1-10.3 и Табеле 10.01-10.2

Извештај о самовредновању и SWOT анализа коректно укидају на проблем које треба очекивати и могућа решења дата кроз табеле 9.1-9.2 и прилоге 9.1-9.2 Извештаја о самовредновању.

Након увида у Стандард 9 и 10 и одговарајућих табеларних приказа листи рецензентска комисија је мишљења да су испуњени сви услови за извођење студијског програма ДАС – Медицинске науке, почевши од самих просторија за наставу, опреме и др. Сви наставници који учествују у реализацији докторских академских студија медицинског факултета су компетентни за предмете које изводе. Приложене референце су у складу са стандардима који се односе на научно звање у коме су бирани.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 10 (десет).

Стандард је испуњен у целини.

Стандард 11: Контрола квалитета

На основу Извештаја о самовредновању и релевантних прилога у оквиру документације за овај студијски програм као и на основу документације из Извештаја о самовредновању а која се односи на курикулум, наставно особље, оцењивање студената, уџбенике и литературу може се закључити да Медицински факултет у Београду располаже ресурсима којима би се подржало спровођење праћења квалитета студијског програма кроз периодичну спољашњу и унутрашњу проверу у дугорочном периоду.

Високошколска установа је доставила у Извештају о самовредновању (Мај 2020) сву потребну документацију за Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета: Прилог 1.1 Стратегија обезбеђења квалитета и одлука о усвајању; Прилог 1.2 Мере и субјекти обезбеђења квалитета; Прилог 1.3 Акциони план за спровођење стратегије (2019-21). Медицински факултет Универзитета у Београду (МФУБ) је, у складу са Законом о високом образовању, започео процес реформе, донео Стратегију обезбеђивања квалитета коју је Наставно-научно Веће МФУБ усвојило 24.06.2008.године, Политика осигурања квалитета у складу је са стратешким циљевима, мисијом и визијом постављеном у Стратегији обезбеђења квалитета, која је се налази у достављеној документацији и доступна је јавности на интернет страници МФУБ.

Установа је приложила и Акциони план у коме су дефинисани дугорочни циљеви Факултета у области унапређења квалитета високог образовања, повећања ефикасности студија, побољшање квалитета студијских програма, наставе и услова рада, научноистраживачког и стручног рада наставног особља и др. Посебна пажња је усмерена на унапређивање улоге студената у самовредновању и провери квалитета. Медицински факултет у Београду остварио је циљеве и испунио стандарде постављене стандардом 1. Има Стратегију обезбеђења квалитета која садржи све потребне елементе, усвојену од стране одговарајућих стручних и управних тела Факултета. Стратегија је доступна јавности. Усвојен је Акциони план за спровођење стратегије обезбеђења квалитета, који садржи све потребне елементе.

За стандард 2. Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета Установа је приложила следећу документацију: Прилог 2.1 Усвојени документ – Правилник о раду Центра за обезбеђивање квалитета и унапређивање наставе; Прилог 2.2 Усвојени документ - Пословник о раду Центра за обезбеђивање квалитета и унапређивање наставе; Прилог 2.3 Усвојени извештај Комисије за праћење и унапређење наставе за период 2016.-2019. година

Рецензентска комисија у вези са Стандардом 2 из Извештаја о самовредновању констатује следеће: Постављени су стандарди квалитета и утврђене надлежности одговарајућих субјеката у систему обезбеђења квалитета. Стандарде и поступке за обезбеђење квалитета донели су пословодни и стручни органи Факултета на предлог Центра за обезбеђивање квалитета и унапређивање наставе. Документ - Правилник о обезбеђивању квалитета је доступан јавности. У SWOT анализи Стандарда 2 дат је задовољавајући приказ по појединачним ставкама, а предлози мера и активности за унапређење Стандарда 2 који произилазе из презентоване SWOT анализе су адекватни и конструктивни и потребно је стално радити на њиховој реализацији.

Предлог мера за унапређење квалитета Ст 2.

- Израда нових процедура и даље развијање постојећих процедура обезбеђења квалитета
- Контрола спровођења процедура и ревидирање плана унутрашње контроле на основу резултата, посебно ако они нису задовољавајући.
- Формирање базе података на основу извештаја катедри везаних за анализу и оцену квалитета у утврђеним областима обезбеђења квалитета, као и компарација тренутних резултата у односу на претходни период.

Показатељи и прилози са стандард 3. Систем обезбеђења квалитета које је Установа навела у Извештају о самовредновању су : Прилог 3.1 Правилник о образовању и раду Центра за обезбеђивање квалитета и унапређивање наставе Медицинског факултета у Београду (присутан); Прилог 3.1а. Контрола, праћење и унапређивање квалитета. Списак свих анкета и Прилог 3.3 Документ о анализи резултата анкета и о усвајању корективних и превентивних мера рецензентска комисија није нашла у приложеној документацији. Као посебни прилози дати су Анкета студенти, Анкета послодавци, Анкета стручне службе у којима су описно дати резултати анкета које се односе на задовољство послодаваца стеченим квалификацијама дипломаца (односи се само на дипломце ИАС Медицине); Оцене стручних служби од стране запослених; и резиме анкете спроведене 2019.године у којој је учествовало 43 дипломираних доктора медицине. Резултати анкете показују да се студенти врло позитивно изјашњавају о условима и организацији студијских програма.

На основу приложене документације може се уочити да нема континуираног вредновања квалитета наставе и студијских програма од стране студената. Једна од најважнијих активности Центра у следећем периоду буде усмерена на усавршавање система обезбеђења и унапређења квалитета брзом корекцијом уочених недостатака.

Као предлог корективних мера ВШУ је након АWOT анализа дала следеће:

- Повећање ефикасности реализације корективних мера
- Успостављање система континуиране стручне и педагошке обуке наставника и сарадника у погледу метода наставе и метода оцењивања
- Промовисање културе квалитета међу студентима

За стандард 5. Квалитет наставног процеса Установа је приложила следећу документацију:

Увидом у приложену документацију може се закључити да је у претходном периоду МФУБ остварио значајне резултате у реформи наставног процеса у смислу дефинисања стандарда квалитета и усвајање процедура обезбеђивања квалитета наставног процеса. Подаци из Извештаја о самовредновању указују да се контрола квалитета наставног процеса спроводи од стране Комисије за контролу наставе и обухвата контролу регуларности термина извођења наставе предвиђених планом и програмом, контролу квалитета излагања програмске материје и метода извођења наставе. Рад Комисије одвија се кроз редовне обиласке наставе на свим предметима, преглед и контролу релевантне

документације (евиденција о извођењу наставе, континуираној провери знања, завршном испиту). Осим тога, квалитет наставе сагледава се кроз анкете студената. Успостављен је on-line систем анкетања. Методе наставе (интерактивна настава, израда семинарских радова, самостално извођење клиничких вештина) одговарају постизању циљева и исхода студијских програма. Предавања и вежбе изводе се са величином група како је предвиђено у стандардима за акредитацију.

Факултет задовољава захтеве овог стандарда кроз следеће показатеље:

- Веома компетентни и мотивисани наставници
- Активно учешће студената у наставном процесу преко различитих комисија и Студентског парламента
- Планови, програми и распореди наставе јавно доступни на интернет страници
- Нове методе наставног процеса, континуитет у раду студената и оцењивању
- Прецизна евиденција о савладаним вештинама
- Уведени тестови ретенције знања
- Термини за консултације код сваког наставника
- Употреба програма за електронско извлачење испитивача у Служби за редовну наставу
- Учење засновано на модерној теорији едукације

Предлози за побољшање:

- Да ВШУ настави са добром праксом континуираног спровођења едукативних курсева за нове методе наставе за наставнике.
- Да одржи континуирано и непристрасно праћење и вредновање целокупног процеса наставе.
- Да уведе OSCE (објективно структурално клиничко испитивање) као нову методу учења и провере знања на клиничким предметима.

За стандард 6. Квалитет научно-истраживачког уметничког и стручног рада установа је снажно истраживачко окружење МФУБ чине 651 истраживач из редова наставника и сарадника (40% из категорије А1 и А2) и 49 младих истраживача који учествују у реализацији пројеката Министарства просвете, науке и технолошког развоја (МПНТР) Републике Србије. Наставници МФУБ су у претходном пројектном циклусу (2011-2019) били руководиоци 55 пројеката финасираних од стране МПНТР, 7 пројеката је било из области интегралних интердисциплинарних истраживања, 47 из области основних истраживања и 1 из области технолошког развоја. Наставници и сарадници МФУБ сарађују са реномираним научноистраживачким центрима у свету, кроз учешће у билатералним и мултицентричним пројектима и кроз боравак у престижним међународним институцијама. Последњих година, уложени су значајни напори да поменути видови сарадње не буду успостављени искључиво на основу иницијативе наставника, већ организованим апликовањем на интернационалним конкурсима. Као резултат те сарадње, велики број иностраних експерата постали су гостујући професори МФУБ. У последњих 5 година на МФУБ реализовани су следећи међународни пројекти: 1 пројекат NIH – Fogarty International Center, 1 IMI, 1 IAEA, 3 FP7, 2 ERASMUS MUNDUS и 1 ERASMUS+KA2 пројекат. Факултет је укључен у неколико ERASMUS+KA1 акција мобилности које се реализују преко Универзитета у Београду, као и 11 COST пројеката, 4 Хоризонт пројекта и 3 пројекта Кафеа, трећи програм за здравство. У току су 2 билатерална пројекта са Хрватском и Италијом. Нови међународни споразуми који су потписани 2019. године са Медицинским факултетом Универзитета у Сегедину (Мађарска) и Биолошким институтом Шандонг академије наука (Кина), омогућиће даље унапређење међународне сарадње.

Од прилога за овај стандард МФУБ је у Табели 6.4 Списак SCI/ ССЦИ-индексираних радова по годинама за претходни трогодишњи период (референце са редним бројем) навео 552 рада категорије М 20 за 2019.годину, 556 за 2018 и 484 та 2017.годину.

Табела 6.5. Листа одбрањених докторских дисертација (име кандидата, име ментора, назив дисертације и година одбране, публиковани резултати) у високошколској установи у претходне три школске године броји 280 одбранјених докторских дисертација. Списак ментора према тренутно важећим стандардима који се односи на испуњеност услова за менторе у оквиру образовно-научног, односно образовноуметничког поља, износи 616.

На основу увида у приложену документацију, КАПК закључује да је, у периоду од протекле акредитације, МФУБ забележио континуирани и прогресивни пораст квалитета научноистраживачког рада који се огледа кроз велики број пројеката, прогресивно повећање броја објављених радова са SCI листе, интензивну међународну научну сарадњу, повећање броја докторских дисертација, посебно оних урађених у оквиру нових акредитованих докторских студија. Однос наставника и сарадника укључених у пројекте у односу на укупан број наставника и сарадника у ВШУ износи 81%. Посебан подстицај повећању квалитета научноистраживачког рада на МФ дала је набавка врло софистициране опреме која је на МФ стигла у оквиру последњег циклуса научноистраживачких пројеката 2011 - 2019. године. Рапидни пораст квалитета научноистраживачког рада на МФ, постигнут последњих година, допринео је позиционирању Универзитета у Београду на Шангајској листи.

Установа је приложила документацију која потврђује учешће студената у самовредновању и провери квалитета Ст.13 Улога студената у самовредновању и провери квалитета

Медицински факултет у Београду, у складу са Стратегијом обезбеђења квалитета и Акционим планом, спроводи политику обезбеђења квалитета студената, уписујући најквалитетније кандидате након пријемног испита, обезбеђујући услове за квалитетно одвијање наставног процеса, континуирано праћење студената у савладавању студијског програма и укључивање студената у наставне и ваннаставне активности. Представници студената који су предложени од стране Студентског парламента су чланови свих комисија у оквиру Центра за обезбеђивање квалитета и унапређивање наставе. Саставни део самовредновања МФ јесте вредновање педагошког рада наставника које се обавља два пута годишње међу студентима. Након спроведене анкете врши се детаљна анализа од стране одговарајућих комисија и предлажу мере за побољшање квалитета наставе. За спровођење ових мера одговорни су продекани за наставу и шефови катедри.

Преко представника у Наставно-научном већу и Савету МФ, студентима се пружа могућност да учествују у доношењу одлука у вези развоја и унапређења квалитета студијских програма, курикулума и у имплементацији и унапређењу стратегије унапређења квалитета. Студенти такође дају мишљење приликом избора у наставничка и сарадничка звања.

Високошколска установа је доставила потребну документацију која је тражена у оквиру Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета. У оквиру Медицинског факултета (МФ) постоје како систематско праћење, тако и периодична провера квалитета. У складу са Законом о високом образовању, утврђена је обавеза самовредновања сваке три године. Систематско праћење се великим делом обавља кроз евалуацију педагошких, научних и стручних резултата приликом избора у звање наставника и сарадника. Параметри наставе се такође систематски евалуирају, као што су пролазност на испитима на нивоу предмета, односно године, која се обавља најмање два пута годишње. У систематску проверу су укључени и студенти кроз редовно спровођење

студентских анкета. У циљу систематског праћења врше се обиласци катедри (предмета и наставних база) у циљу директне провере регуларности извођења наставе, провере документације, праћења примедби студената, наставника и сарадника.

Високошколска установа (МФУБ) је документовала да поседује потребне ресурсе за спровођење зацртаних стратешких циљева у области квалитета и да је опредељење установе за изградњу организационе културе квалитета евидентно.

Довољно пажње је посвећено постизању кључних одредница у рангирању ове ВШУ у европском образовном и европском истраживачком простору.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 10 (десет).

Стандард је испуњен у целини.

Стандард 12: Јавност у раду

Електронске верзије одбрањених докторских дисертација, заједно са извештајем комисије за оцену дисертације, подацима о ментору и саставу комисије и подацима о научним радовима кандидата чије је објављивање било предуслов за одбрану, се трајно чувају у дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду и и јавно доступним на званичној веб страници.

Медицински факултет такође чува податке о менторима, заједно са подацима о њиховој компетентности и претходним менторствима, и ти подаци су јавно доступни на званичној веб страници.

Рецензентска комисија је испуњеност стандарда оценила оценом 9 (девет).

Стандард је испуњен делимично.

ПРЕПОРУКЕ

- предлог мера за отклањање уочених слабости
 - предлог мера и активности за унапређење квалитета високошколске установе
1. Да ВШУ прошири сарадњу са алумнијима (бившим студентима високошколске установе) у циљу побољшања студијских програма и унапређења области образовања у складу са националним и светским трендовима.
 2. Подстицати PhD студенте да поштују принципе етичког кодекса и добре научне праксе.
 3. Обезбедити средства за публикавање у open access часописима.
 4. Повећати укључивање студената докторских студија у међународне пројекте.
 5. Треба континуирано радити на повећању информатичких ресурса у погледу броја и структуре лиценцираних софтверских алата и на повећању електронских сервиса за преузимање научних часописа и књига.
 6. Да у предвиђеном буџетском плану за реализацију докторских студија предвиди проценат учешћа средстава из националних извора, сопствених и међународних извора.

7. Да развија код доктораната способност усвајања креативног знања, и способност да се стечено знање користи у сврху иновације.
8. Да ВШУ успостави јаче везе између наставног програма, наставе и учења и професије.

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 20.09.2022. године једногласно одлучила као у диспозитиву овог решења.

Достављено:

- Високошколској установи
- Архиви НАТ-а

ПРЕДСЕДНИК



Проф. др Милорад Милованчевић