

Назив студијског програма	Биомедицинско инжењерство и технологије
Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Београду
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Београду
Образовно-научно/образовно-уметничко поље (програм се сврстава према овом податку у одговарајуће поље, промена поља за студијски програм касније није могућа)	ИМТ (техничко-технолошких, медицинских и поље природно-математичких наука)
Научна, стручна или уметничка област (према листи коју је усвојио Национални Савет)	
Врста студија	академске докторске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	180 ЕСПБ
Стручни назив, скраћеница (према листи звања Националног Савета)	доктор наука – биомедицинско инжењерство
Дужина студија	3 године
Година у којој је започела реализација студијског програма	2002/2003
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	-
Број студената који студира по овом студијском програму	10
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (ово је број студената за који се програм акредитује, и који улази у све обрачуне)	10
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	28.05.2002. године, Веће Универзитета у Београду
Језик на коме се изводи студијски програм (обавезно навести ако се програм изводи и на другом језику)	српски језик
Година када је програм акредитован	-
Web адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	www.bg.ac.rs

Стандард 1. Структура студијског програма

Студијски програм садржи елементе утврђене законом.

Овај програм води стицању научног назива *Доктора наука* из области *Биомедицинско инжењерство и технологије*.

Студијски програм могу уписати лица која имају завршене дипломске академске студије, односно интегрисане студије из чл. 80. ст. 5. и 6. *Статута Универзитета у Београду*, са најмање 300 ЕСПБ бодова и општом просечном оценом од најмање 8 (осам) на основним академским и дипломским академским студијама; лица која имају завршене дипломске академске студије, односно интегрисане студије из чл. 80. ст. 5. и 6. *Статута Универзитета у Београду*, са најмање 300 ЕСПБ бодова и остварене научне радове, на начин уређен општим актом Универзитета; лица која имају академски степен магистра наука, ако не пријаве докторску дисертацију, у складу с одредбом чл. 128. *Закона о високом образовању*; и лица која су завршила основне студије према прописима који су важили до ступања на снагу *Закона о високом образовању*, уколико су завршили основне студије са просечном оценом најмање 8 (осам) из следећих образовно научних поља: природно-математичке науке, медицинске науке и техничко-технолошке науке

Студијски програм траје три године, односно шест семестара, и има укупан обим од 180 ЕСПБ.

Студијски програм се састоји од обавезних предмета и два изборна блока од 8 односно 6 изборних предмета, од којих студент бира по два.

Прва три семестра су посвећена настави и почетку рада на докторској дисертацији. Обавезно је да студент положи 8 испита који укупно доносе 75 ЕСПБ. Специјални курс из биомедицинског инжењерства (15 ЕСПБ) следи после положених обавезних предмета и свих изборних предмета предвиђених планом. Програм је модуларан и индивидуалан, прилагођен теми докторске тезе, одабран у сагласности са менторима и одобрен од стране Програмског савета смера биомедицинског инжењерства и технологија. Специјални курс се састоји из 3 модула: а) Увод у научно-истраживачки рад (5 ЕСПБ), б) Рад у којем је детаљно образложен предлог теме докторског рада (5 ЕСПБ), в) Одбрана рада под б. пред Комисијом Програмског савета програма (5 ЕСПБ).

Докторска дисертација се ради у IV, V и VI семестру, после положених испита и Специјалног курса. Докторска дисертација носи 90 ЕСПБ. Јавна одбрана докторске дисертације је могућа пошто кандидат достави доказе да има најмање два рада прихваћена за штампу у међународним научним часописима, а из резултата који су основна тема дисертације.

Евиденција: [Публикација установе-Прилог 1.1](#) [Правилник о доношењу студијских програма – Прилог 1.2](#) [Одлука о доношењу студијског програма, Прилог 5.4.А и Прилог 5.4.Б](#)

Стандард 2. Сврха студијског програма

Студијски програм има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему, доступну јавности.

Универзитет у Београду обједињује неколико центара са научницима који су присутну у врху светских истраживања у области интердисциплинарних, мултидисциплинарних и трансдисциплинарних области у оквиру Медицинског факултета, Електротехничког факултета, Машинског факултета, Технолошко-маталуршког факултета, Факултета за физичку хемију и неколико института. Истраживања у домену нанотехнологија, истраживања у домену регенеративне медицине, медицинских технологија у здравству и интеграције савремених информационих технологија које треба да допринесу развоју савремене медицине. Интеграција ових центара на нивоу Универзитета сигурно доприноси образовању на највишем нивоу и обезбеђује научни подмладак који је од изузетног значаја за интеграцију у савремене светске трендове медицине и технике. У дужем периоду је програм биомедицинског инжењерства и технологија школовао кадрове, а програми који се сада нуде ће још успешније развијати научну мисао, квалитетан и плодан научни рад и пре свега развој медицине на бази чињеница и бољег квалитета живота људи.

Програм биомедицинског инжењерства ће бити организован на нивоу Универзитета и научни ниво ће се пратити на Већу за мултидисциплинарне студије. Програмом управља стручно тело које је састављено од максимално девет наставника који предају на овом смеру, а постигли су у досадашњем раду запажене резултате према светским критеријумима. Стручним телом председава редовни професор и овај посао је ограничен на најдужи период од 6 година (2 x 3 године). Један од задатака овог управног тела је обезбеђење научног подмлатка који ће постепено замењивати наставнике који су сада у зрелом добу и припремати се за даљи развој и увођење нових области у складу са светским трендовима, финансијским могућностима и приоритетима које постави држава преко својих стручних тела.

Евиденција : [Публикација установе \(у штампаном или електронском облику, сајт институције\)- Прилог 1.1](#)

Стандард 3. Циљеви студијског програма

Студијски програм има јасно дефинисане циљеве.

Универзитет у Београду је највећа високошколска установа у Србији са великим бројем квалификованих истраживача и наставника у области Биомедицинског инжењерства, поседује лабораторије и опрему, има организован клинички и експериментални медицински рад. Највећи број наставника је део своје радне каријере провео у развијеним центрима који се баве биомедицинским инжењерством и остварује значајну сарадњу са водећим истраживачима, учествује у настави и реализацији докторских дисертација у Европи и шире.

Биомедицинско инжењерство и технологије су израсле као једна од значајних интердисциплинарних поља у модерној науци. Биомедицински инжењери примењује савремене приступе од експерименталних наука о живом свету комбинованих са теоријским и рачунарским методама из домена инжењерских наука, математике, биологије, физике до решења фундаменталних проблема од фундаменталног значаја за медицину. Овај програм је пројектован да обезбеди тренинг студената користећи усвојене концепте који су на ивици реалности и границама познавања природе.

У оквиру програма мултидисциплинарног образовања у домену биомедицине ће бити развијени методи праћења и примене највиших стандарда сличних стандардима који се примењују у водећим образовним установама у Европи и свету. Квалитет рада ће се пратити кроз квантификоване критеријуме (публикације у часописима са високим импакт фактором, учествовања на пројектима који се финансирају од стране Европске заједнице, а потенцијално и Националног института за здравље, Националне научне фондације и других северно америчких институција. Једна од облика афирмације је и интеграција, односно организација заједничких програма са европским школама.

Евиденција : [Публикација установе \(у штампаном или електронском облику, сајт институције\)- Прилог 1.1](#)

Стандард 4: Компетенције дипломираних студената

Савладавањем студијског програма студент стиче опште и предметно-специфичне способности које су у функцији квалитетног обављања стручне, научне и уметничке делатности.

Студенти који заврше програм за биомедицинско инжењерство постају припремљени за истраживачки рад, развој нових метода, рад у мултидисциплинарном тиму, транслацију базичних научних резултата у домену биомедицине у инжењерство, развој нових уређаја у домену пре свега здравствених технологија. Програм даје основу за интеграцију у фундаментална истраживања у домену биомедицинских наука. Студенти који заврше овај програм морају да у току рада на својој дисертацији докажу да су у стању да дисеменирају резултате свог рада на начин који је на највишем нивоу у односу на светске стандарде публикавањем бар два рада у часописима који су на листи *Web of Science* (ISI).

Програм за Биомедицинско инжењерство прима студенте који су од почетка студија везани за пројекте и којима је дефинисан пројекат који води докторској дисертацији. Основна идеја је да ови студенти буду у пуном радном односу на факултетима или на Универзитету и да буду укључени у образовни процес кроз контакт са мастер и другим напредним студентима на факултетима. Број студената се одређује на основу могућности и капацитета који је директно повезан са финансирањем пројеката.

Евиденција : [Додатак дипломе - Прилог 4.1.](#)

Стандард 5: Курикулум

Курикулум садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета и модула са описом и докторску дисертацију као завршни део студијског програма докторских студија, осим доктората уметности који је уметнички програм.

Програм Биомедицинско инжењерство и технологије има укупан обим од 180 ЕСПБ од којих 90 носи докторска дисертација, 15 квалификациони испит са одбраном предлога теме у оквиру обавезног специјалног курса и 75 ЕСПБ у оквиру осам предмета. У оквиру испитних обавеза за све студенте је обавезан један предмет са укупним обимом од 15 ЕСПБ, као и по један испит (један предмет од 15 ЕСПБ, односно два од по 9, односно 6 ЕСПБ, што зависи од претходног образовања студента, да ли долазе из наука о животу или инжењерских дисциплина који се полажу у 1. години студија. Остали предмети су изборни, а одређују се у договору са ментором и одобравају од стране програмског одбора Програма.

Кандидат у првој години студија мора да сакупи 60 ЕСПБ (6 предмета) и у трећем семестру 30 ЕСПБ (2 предмета и квалификациони испит).

Докторска дисертација мора да буде оригинални допринос у области биомедицинског инжењерства и технологија. Услов за предају докторске дисертације за преглед и оцену су два рада који су прихваћени или објављени у часописима који се налазе на листи WoS. Кандидат мора да буде први аутор на бар једном раду, и први или други аутор на другом раду, а да је њен/његов допринос у сваком раду $\geq 75\%$. Уз предају докторске дисертације кандидат је обавезан да преда и документ у коме коаутори потврђују својим потписима да је кандидат допринео радовима са $\geq 75\%$. Докторска дисертација мора да има облик прописан правилником Универзитета у Београду.

[Табела 5.1. Спецификација предмета на студијском програму докторских студија](#)

[Табела 5.1.А Садржај предмета](#)

[Табела 5.2. Распоред предмета по семестрима и годинама студија](#)

[Табела 5.3. Захтеви везани за припрему докторске дисертације](#)

[Табела 5.4. Листа предмета на докторским студијама](#)

[Блок табела 5.](#)

Евиденција: [Статут –Прилог 5.1](#)(прилог је исти као у документацији за установу), [Књига предмета \(у документацији и на сајту институције\)-Прилог 5.2](#) [Правилник о докторским студијама](#) које реализује Универзитет у Београду, [Прилог 5.3](#) [Одлука о доношењу студијског програма, Прилог 5.4.А](#) и [Прилог 5.4.Б](#)

Стандард 6: Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм је усклађен са савременим светским токовима и стањем струке, науке и уметности у одговарајућем образовно-научном, односно уметничко-образовном пољу и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама, а посебно у оквиру европског образовног простора.

Програм за Биомедицинско инжењерство и технологије постоји на Универзитету већ низ година. У оквиру Темпус програма је развијен и програм под насловом *INCO-Health* у коме су примењени сви светски стандарди. Овај програм је послужио као основа програма који се нуди у програму Биомедицинско инжењерство и технологије. Програм је направљен у сарадњи са Алборг Универзитетом у Данској, Институтом за технологије, Хераклион, Крит.

У овом тренутку је Електротехнички факултет, који је носилац великог броја активности на програму Биомедицинско инжењерство и технологије укључен у Темпус пројекат који обједињује 25 светских школа са јединим циљем за развој заједничких програма и омогућење спровођења програма "*mobility*". Координатор овог пројекта је један од водећих центара у образовању (Универзитет у Патрасу, Грчка) а пројекат има назив *Curricula Reformation in Biomedical Engineering*.

Програм у Београду је специфичан по посвећености проблемима којима се баве научници и наставници на Универзитету у Београду. Оправдање за овакву оријентацију долази из високог квалитета истраживања и присутности наставника који учествују у овом програму у европским и светским пројектима.

Специфичност програма је и одлична опремљеност лабораторија за области које се нуде студентима на програму Биомедицинско инжењерство.

Студијски програм **Биомедицинско инжењерство и технологија** је усклађен са савременим домаћим и светским трендовима у науци и образовној пракси. Програм је упоредив са сличним програмима на иностраним високошколским установама, а посебно у оквиру европског образовног простора. По суштини и садржају програм је сагласан са више од три акредитована програма иностраних високошколских установа европског образовног простора, као и са акредитованим програмима на глобалном нивоу.

Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, стицања дипломе и начина студирања, чиме је омогућена мобилност студената и наставника у европском образовном простору. Од великог броја сличних програма докторских студија на европским и универзитетима у свету наводимо следеће програме:

USA

<http://www.bme.jhu.edu/academics/phds.htm>

http://education-portal.com/biomedical_engineering_phd.html

<http://www.emagister.net/biomedical+engineering+graduate+school+rankings/tps-524616.htm>
<http://www6.miami.edu/umbulletin/grad/eng/bio.htm>

Europe

<http://bme.med.upatras.gr/>

http://adm.aau.dk/fak-tekn/phd/bio_sci.htm

<http://www.graduate.utwente.nl/bme/>

Евиденција: [Документација о најмање три акредитована инострана програма, са којим је програм усклађен –Прилог 6.1,2,3, ЈЕР TEMPUS, - Прилог 6.5](#)

Стандард 7: Упис студената

Високошколска установа у складу са друштвеним потребама и потребама развоја науке, образовања и културе и својим ресурсима уписује студенте на студијски програм докторских студија.

Конкурс се расписује за највише 10 студената годишње.

Програм Биомедицинско инжењерство и технологија је организован са циљем да студенти раде на пројектима и нема за циљ школовање кадрова да би они имали диплому без усмерења и знања који их квалификују да буду прихваћени од колега у свету.

Финансирање програма је из три извора: школарина, пројекти, и донације. Основа финансирања експерименталног рада мора да се обезбеди из пројеката, а сами трошкови студирања су у највећој мери покривени школарином. Студенти треба да буду укључени у пројекте и финансијер треба да покрива и школарину с обзиром да се ради о школовању са пуним радним временом.

Програм за биомедицинско инжењерство је организован у складу са прописима који важе за све чланице Универзитета које су већ акредитоване и примењују се стандарди који су усвојени за чланице Универзитета. Програм за биомедицинско инжењерство остварује потпуну комуникацију користећи рачунарске комуникације и у току је развој интерактивне веб стране чији зачетак може да се види на Електротехничком факултету (<http://bmit.etf.bg.ac.rs/>).

У складу са општим условима за упис на Школу докторских студија Универзитета у Београду, прописаним Законом о високом образовању и посебним условима утврђеним Статутом Универзитета у Београду и Правилником о условима, начину и поступку уписа на други и трећи степен академских студија, на студијски програм Биомедицинско инжењерство и технологија могу се уписати који су претходно образовање стекли у неком од образовно научних поља: природно-математичке науке, медицинске науке и техничко-технолошке науке, и то

- лица која имају завршене дипломске академске студије, односно интегрисане студије из чл. 80. ст. 5. и 6. Статута Универзитета у Београду, са најмање 300 ЕСПБ бодова и општом просечном оценом од најмање 8 (осам) на основним академским и дипломским академским студијама;
- лица која имају завршене дипломске академске студије, односно интегрисане студије из чл. 80. ст. 5. и 6. Статута Универзитета у Београду, са најмање 300 ЕСПБ бодова и остварене научне радове;
- лице која има академски степен магистра наука, ако не пријави докторску дисертацију, у складу с одредбом чл. 128. Закона о високом образовању; и
- лица која су стекла, или стекну VII-1 степен према прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању, уколико су завршили основне студије са просечном оценом најмање 8 (осам).

Програмски савет, односно стручно тело које именује Програмски савет, спроводи конкурс и врши одабир пријављених кандидата.

Табела 7.1. Број студената који се уписује на дати студијски програм

Евиденција: [Конкурс за упис на докторске студије \(ако започела њихова реализација\)-Прилог 7.1](#) [Правилник о условима, начину и поступку уписа на други и трећи степен академских студија – Прилог 7.2](#) [Одлука о именовању чланова Програмског савета - Прилог 7.3](#) [Одлука о образовању програмских савета, Прилог 7.4](#) [Одлука о висини школарине- Прилог 7.5](#)

Стандард 8: Оцењивање и напредовање студената

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

Докторска дисертација се оцењује на основу показатеља њеног научног односно уметничког доприноса.

Основни организациони облик студирања припада методи која се назива „Пројектно оријентисано студирање“ у коме је тежиште на истраживачком фокусираном раду који је непрекидно под контролом пре свега ментора, а затим и програмског одбора Програма.

Програм Биомедицинско инжењерство и технологије претпоставља интензиван рад и није намењен студирању као успутној и паралелној активности. Програм обезбеђује да сви учесници имају изражену мултидисциплинарност и интердисциплинарност и предвиђа да се део активности обавља у „инжењерском“ а део у „медицинском“ окружењу, и наравно оцењује од људи који су експерти за област.

Пројектно оријентисано образовање подразумева да се практично у свим испитивањима појављује значајна компонента рада на заједничком или индивидуалном пројекту, а који је на неки начин везан са проблемом дисертације. Овај облик организације подразумева да се практично већ на упису дефинише тема, односно уска област у којој може да се очекује да ће кандидат у року од 3 године бити у стању да постигне резултате који су вредни публикавања у часописима и постигне резултате који чине интегрални допринос науци и струци. Наставници који учествују у настави су последњих година извели у оквиру својих матичних кућа, или на другим институцијама у свету већи број доктораната који су студирали на овај начин.

Провера знања студената одвија се током читавог семестра, и обухвата оцене за похађање предавања, урађене вежбе, семинарски, истраживачки рад или тест, односно колоквијум, као и завршни испит, који може бити усмени, писмени или писмени-усмени. Положеним испитом студент добија ЕСПБ бодове који су предвиђени за тај предмет и уз то добија оцену, а добијена оцена описује квалитет његовог знања и постигнуте резултате на датом предмету. Оцена је се формира на основу остварених поена (од могућих 100 поена) у складу са Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду и Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту. Студије се завршавају полагањем свих предвиђених испита, израдом и јавном одбраном докторске дисертације

По програму који се акредитује није докторирао ни један студент.

Међутим, постоји већи број студената који су докторирали по сличним

програмима у оквиру универзитетских докторских студија.

Евиденција: [Статут -Прилог 8.1](#), [Правилник институције о оцени докторске дисертације-Прилог 8.2](#)
[Правилник о полагању испита и оцењивању на испиту – Прилог 8.3.](#)

Стандард 9: Наставно особље

За реализацију студијског програма докторских студија обезбеђени су наставно особље које има потребну научну способност.

Наставу на Програму реализују наставници који су запослени у сталном радном односу на Универзитету у Београду, односно у некој од чланица Универзитета. На овом програму постоји студијски истраживачки рад који организују запослени и квалификовани сарадници Универзитета. Чланице које су у значајној мери укључене у наставу су: Електротехнички факултет, Машински факултет, Технолошко-металуршки факултет, Факултет за физичку хемију, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, Институт за физику и Институт за мултидисциплинарна истраживања.

У наставу су такође директно укључени и наставници са Медицинског факултета Универзитета у Београду.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно-научном и нивоу њихових задужења. Сваки наставник има најмање пет референци из уже научне, односно стручне области из које изводи наставу на студијском програму. Подаци о наставницима и сарадницима (биографија, избори у звања, референце) биће доступни јавности након акредитације програма и налазиће се на сајту Универзитета у Београду.

Највећи део наставе је организован на чланицама Универзитета које поседују лабораторијске и друге ресурсе (Електротехнички факултет, Машински факултет, Технолошко-металуршки факултет, Факултет за физичку хемију, Институт за биолошка истраживања, Институт за физику, Институт за мултидисциплинарна истраживања, итд.).

Универзитет обезбеђује интеграцију студената омогућењем да користе све академске сервисе, а административни сервиси се одвијају у оквиру стручних служби Универзитета или установе којој то Универзитет дозволи. Литература за овај смер је обезбеђена у највећој мери библиотекама чланица Универзитета чији наставници учествују у овом програму. Најзначајнији извори су КОБСОН и Универзитетска библиотека. Студентима је омогућен приступ академској мрежи.

У овом тренутку је руководилац програмом једином студенту Проф. Дејан Поповић, а ментор ће бити у складу са правилником одређен на крају прве године студија.

[Табела 9.1. Листа наставника ангажованих на реализацији докторских студија](#)

[Бачић Г. Горан](#)
[Бугарски М. Бранко](#)
[Игњатовић Л. Ненад](#)

[Костић С. Владимир](#)
[Обрадовић М. Бојана](#)
[Поповић Б. Дејан](#)
[Поповић Б. Мирјана](#)
[Поткоњак Н. Вељко](#)
[Раковић И. Дејан](#)
[Рељин Д. Бранимир](#)
[Станковић С. Срђан](#)

[Табела 9.2. Листа наставника укључених у научно-истраживачке и уметничко-истраживачке пројекте](#)

[Табела 9.3. Компетентност наставника](#)

[Табела 9.5. Ментори](#)

[Извештај електронског формулара](#)

Евиденција: [Правилник о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду – Прилог 9.1;](#)

[Књига наставника ангажованих на програму докторских студија- Прилог 9.3](#)

[Књига наставника ангажованих на програму докторских студија који могу да буду ментори- Прилог 9.4](#)

[Правилник о условима и поступку додељивања звања и правима професора емеритуса – Прилог 9.5;](#) [Правилник о условима и начину ангажовања гостујућег професора на Универзитету у Београду – Прилог 9.6;](#) [Правилник о условима и начину учешћа научноистраживачких установа које су у саставу Универзитета у Београду и лица изабраних у научно звање у остваривању дела наставе учешћу научно-истраживачких института – Прилог 9.7;](#) [Доказ НИО –Прилог 9.8](#)

Стандард 10: Организациона и материјална средства

За извођење студијског програма обезбеђују се одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената.

Универзитет у Београду поседује лабораторије и опрему како на техничким тако и на другим факултетима. Медицински факултет у заједници са Клиничким центром Србије има организован клинички и експериментални медицински рад.

Опрема која се користи за реализацију програма студија детаљно је наведена у документацији при акредитацији Универзитета у Београду као високошколске установе.

Највећи број наставника који учествују на Програму је део своје радне каријере провео у развијеним научним и образовним центрима који се баве биомедицинским инжињерством. Највећи број наставника остварује значајну сарадњу са водећим истраживачима, а активно учествује у настави и реализацији докторских дисертација у Европи и шире.

Литература и остали пратећи садржаји неопходни за интеграцију студената су у највећој мери обезбеђени академским сервисима које пружа Универзитет.

Литература за овај смер је обезбеђена и у библиотекама чланица Универзитета чији наставници учествују у овом програму. Најзначајнији извори литературе су свакако КОБСОН и Универзитетска библиотека. Студентима је омогућен приступ академској мрежи.

Финансирање програма је из три извора: школарина, пројекти и донације. Основа финансирања експерименталног рада мора да се обезбеди из пројеката, а сами трошкови студирања су у највећој мери покривени школарином. Студенти треба да буду укључени у пројекте и финансијер треба да покрива и школарину с обзиром да се ради о школовању са пуним радним временом.

Програм за биомедицинско инжињерство обезбеђује комуникацију међу наставницима, сарадницима и студентима користећи рачунарске комуникације, а у процесу је и формирање интерактивне веб стране налик на страну <http://bmit.etf.bg.ac.rs/>.

[Табела 10.1. Листа опреме која се користи у научноистраживачком раду](#)

[Табела 10.2. Простор за извођење наставе на докторским, студијама и одговарајући лабораторијски простор неопходан за експериментални рад](#)

[Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм](#)

Евиденција: [План и буџет предвиђен за реализацију научноистраживачког](#)

[рада-Прилог 10.1](#); [Финансијски извештај, Прилог 10.2](#); [Одлука о висини школарине, Прилог 10.3](#); [Уговори о сарадњи са са другим високошколским установама и акредитованим институтима и међународним организацијама-Прилог 10.4](#), [Доказ о поседовању информационе технологије, броја интернет прикључака и сл.-Прилог 10.5](#); [Програм научно-истраживачког рада, Прилог 10.6](#); [Доказ о акредитацији научно-истраживачке установе, Прилог 10.7](#)

Стандард 11: Контрола квалитета

За сваки студијски програм високошколска установа редовно и систематично спроводи контролу квалитета путем самовредновања и спољашњом провером квалитета.

У оквиру програма мултидисциплинарног образовања у домену биомедицинског инжењерства и технологија ће бити развијени методи праћења и примене највиших стандарда аналогни стандардима који се примењују у водећим образовним установама у Европи и свету. Квалитет рада ће се пратити кроз квантификоване критеријуме (публикације у часописима са високим импакт фактором, учествовање на пројектима који се финансирају од стране Европске заједнице и слично.

Један важан облик провере квалитета је и потенцијална интеграција, односно организација заједничких програма са европским школама.

Програм биомедицинског инжењерства ће бити организован на нивоу Универзитета и научни ниво ће се пратити на Већу за мултидисциплинарне студије. Програмом управља стручно тело које је састављено од максимално девет наставника који предају на овом смеру, а постигли су у досадашњем раду запажене резултате према светским критеријумима. Један од задатака овог управног тела је обезбеђење научног подмлатка који ће постепено замењивати наставнике који су сада у зрелом добу и припремати се за даљи развој и увођење нових области у складу са светским трендовима, финансијским могућностима и приоритетима које постави држава преко својих стручних тела.

У оквиру Програма је предвиђена верификација програма сваких 5 година. Основна мера квалитета при процени ће бити број студената који у задатом року постигну задати циљ: докторат.

Програмски одбор има задатак да формира рецензентску групу која је у стању да на основу пре свега научних и стручних резултата студената процени успешност и укаже на пропусте да би се оптимизирали услови рада и резултати.

Програмски одбор ће редовно анализирати резултате рада и у складу са могућностима вршити корекције у ходу. У овом делу значајну компоненту контроле ће дати научна већа матичних факултета на којима су запослени наставници на овом Програму.

[Табела 11.1. Листа чланова комисије за контролу квалитета на студијском програму:](#)

Евиденција:

[Извештај о самовредновању студијског програма докторских студија - Прилог 11.1,](#)
[Стратегија обезбеђења квалитета Прилог 11.2 , Извод из Статута - Прилог 11.3,](#)

[Правилник о самовредновању – Прилог 11.4](#), [Правилник о обезбеђењу квалитета – Прилог 11.5](#), [Правилник о вредновању педагошког рада наставника – Прилог 11.6](#);

Стандард 12: Студије на даљину

Студијски програм заснован на методама и технологијама образовања на даљину подржан је ресурсима који обезбеђују квалитетно извођење студијског програма. Високошколска установа може организовати студијски програм на даљину за сваку област и свако образовно-научно и образовно-уметничко поље, ако наставни садржај, подржан расположивим ресурсима, може квалитетно усвојити кроз студије на даљину и ако се обезбеђује исти ниво знања дипломираних студената, иста ефикасност студирања и исти ранг (квалитет) дипломе као и у случају уобичајеног начина реализације студијског програма.

У овој фази организовања студијског програма није предвиђено организовање студија на даљину.