

СТАНДАРДИ И УПУТСТВА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА У ОБРАЗОВНО-НАУЧНИМ ПОЉИМА

Увод: Установа

Увод: Студијски програм

Посебан стандард: Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија

Стандард 1: Структура студијског програма

Стандард 2: Сврха студијског програма

Стандард 3: Циљеви студијског програма

Стандард 4: Компетенције дипломираних студената

Стандард 5: Курикулум

Стандард 6: Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Стандард 7: Упис студената

Стандард 8: Оцењивање и напредовање студената

Стандард 9: Наставно особље

Стандард 10: Организациона и материјална средства

Стандард 11: Контрола квалитета

Стандард 12: Јавност у раду

Додатни стандарди за студијске програме који се изводе на светском језику, за заједничке студијске програме и за ИМТ програме

Стандард 13: Студије на светском језику

Стандард 14: Заједнички студијски програм

Стандард 15: ИМТ студијски програм

УВОД - УСТАНОВА

НАЗИВ ВИСОКОШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ:				
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ				ФАКУЛТЕТ
АДРЕСА:	СТУДЕНТСКИ ТРГ 1			
WEB АДРЕСА:	WWW.BG.AC.RS			
Образовно-научно/образовно-уметничко поље: ИМТ				
Природно-математичке науке	Друштвено-хуманистичке науке	Медицинске науке	Техничко-технолошке науке	Уметност
Број акредитованих студената				
Основне академске студије				
Мастер академске студије				374
Специјалистичке академске студије				
Докторске студије				99
Основне струковне студије				
Специјалистичке струковне студије				
Мастер струковне студије				
Укупан број студената				473
Часова активне наставе на свим програмима установе из уједињеног електронског формулара			Предавања	Вежбе
Основне академске студије				
Мастер академске студије				
Специјалистичке академске студије				
Докторске студије			9,23	12,03
Основне струковне студије				
Специјалистичке струковне студије				
Мастер струковне студије				
Укупан број часова			9,23	12,03
Укупан број часова активне наставе			21,26	
Простор				
Простор, Библиотека			Библиотека "Светозар Марковић"	
Простор, укупна квадратура			138.12 м2	
Однос укупне квадратуре/укупног броја студената			3.453 м2	
Укупан број библиотечких јединица из области из које се изводи наставни процес (база електронских јединица)			92	
Укупан број рачунара у рачунарским учионицама			40	

Број наставника

Број наставника/звања наставника	Наставник страног језика	Наставник вештина	Предавач	Предавач ван радног односа	Виши предавач	Проф. стр. студ.	Доцент	Ванр. проф.	Редов. проф.	Истраживач	Емеритус	Члан Сану	Остали
Запослених са пуним радним временом													
Запослених са непуним радним временом													
Ангажовани у допунском раду			21				2	6	4	8	1		
Укупан број			21				2	6	4	8	1		
Укупан број наставника	21												
Рачунају се сви наставници и сарадници ангажовани на Високошколској установи.													

Број сарадника

Број сарадника/звања сарадника	Сарадник у настави	Сарадник ван радног односа	Сарадник за део практичне наставе/Клинички асистент	Асистент	Асистент са докторатом	Стипендиста МПНТР Србије	Истраживач приправник	Истраживач сарадник/	Уметнички сарадник	Виши уметнички савалник	Самостални уметнички сарадник	Стручни сарадник	Виши стручни сарадник	Самостални стручни савалник	Лектори	Виши лектор	Остали
Запослених са пуним радним временом																	
Запослених са непуним радним временом																	
Ангажованих у допунском раду																	
Укупан број																	
Укупан број сарадника																	
Рачунају се сви наставници и сарадници ангажовани на Високошколској установи.																	

[стандарди](#)

УВОД:

Назив студијског програма	Биофизика
Назив установе са којом се организује заједнички студијски програм (ако у реализацији учествује више установа)	Универзитет у Београду
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Београду
Образовно-научно/образовно-уметничко поље	ИМТ (техничко-технолошких, медицинских и поље природно-математичких наука)
Научна или уметничка област	доктор наука - биофизика
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	180 ЕСПБ
Назив дипломе	доктор наука - биофизика
Дужина студија	3 године
Година у којој је започела реализација студијског програма	Школске 2014/15. године
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	
Акредитован број на овом студијском програму	10
Планирани број студената који ће се уписати на прву годину студија (укупан број прва x 3) овог студијског програма	
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	Прва акредитација бр. 612-00-0275/2013-04 од 18.01.2013. Одлука Сената број:06-819/4-20 од 08. јула 2020. год
Језик на коме се изводи студијски програм	Српски језик
Година када је програм акредитован	18.01.2013. год
Web адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	www.bg.ac.rs

[стандарди](#)

Посебан стандард: Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија

Високошколска установа доказује своју спремност за извођење докторских студија на основу показатеља који се односе на научноистраживачки рад.

Опис (највише 100 речи):

Одлуком Савета Универзитета од 18. маја 1970. године основан је Центар за мултидисциплинарне студије, на предлог Медицинског и Природно-математичког факултета, “као наставно-научна јединица Универзитета, која ће задовољити заједничке потребе удружених факултета у саставу Универзитета...”. Одлуку о оснивању потврдила је Скупштина СРС 10. јула 1970. године. Од оснивања Центар се бавио истраживањима и организацијом постдипломских студија из мултидисциплинарних области међу којима је и Биофизика. Одлуком Сената Универзитета у Београду 2005. год мултидисциплинарне студије акредитоване су и реализују се на нивоу Универзитета.

Студијски програми који се данас изводе усаглашени су са принципима Болоњске декларације.

Данас докторске академске студије из мултидисциплинарних и интердисциплинарних научних области организује непосредно Универзитет. У реализацији студијских програма учествују наставници и сарадници Факултета и Института у саставу Универзитета.

Од 1970. године до данас (школска 2019/20.) на мултидисциплинарним програмима магистрало је 770, докторирало је 142, одбранило мастер радове 489 кандидата. Наставу на програмима изводи око 200 наставника и сарадника Универзитета у Београду. У табели П.1. дајемо примере одбрањених дисертација до сада на Биофизици.

Табеле за стандард ПС:

[Табела П.1.](#) Збирни преглед броја одбрањених теза и објављених публикација.

[Табела П.2.](#) Збирни преглед научноистраживачких и уметничкоистраживачких пројеката који се тренутно реализују на универзитету.

[Табела П.3.](#) Листа научноистраживачких и уметничкоистраживачких пројеката који се тренутно реализују у високошколској установи.

[Табела П.4.](#) Листа особља високошколске установе укљученог у научноистраживачке и уметничкоистраживачке пројекате.

[Табела П.5.](#) Збирни преглед научноистраживачких и уметничкоистраживачких резултата у установи у претходној школској години.

[Табела П.6.](#) Листа установа у земљи и свету са којима високошколска установа сарађује

[Табела П.7.](#) Листа наставника запослених са пуним или непуним радним временом који су били ментори у изради доктората.

Прилози за стандарда ПС:

[Прилог П.1.](#) Програм научноистраживачког рада

[Прилог П.2.](#) Решење о акредитацији научноистраживачке организације.

[стандарди](#)

Стандард 1: Структура студијског програма

Докторске студије имају најмање 180 ЕСПБ бодова, уз претходно остварени обим студија од најмање 300 ЕСПБ бодова на основним академским и мастер академским студијама, односно на завршеним интегрисаним академским студијама. Докторска дисертација је завршни део студијског програма докторских студија.

Опис (највише 300 речи):

Овај програм води стицању научног назива Доктора наука из области Биофизика.

Студијски програм траје три године, односно шест семестара, и има укупан обим од 180 ЕСПБ. Програм се састоји од обавезних предмета и два изборна блока од 10 (блок Б) односно 11 изборних предмета (блок В), од којих студент бира 3 предмета из блока Б и два из блока В.

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 биофизике (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 В. 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).

Припрема за докторску дисертацију се ради у III, а сама дисертација 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.

Прилози за стандард 1:

[Прилог 1.1.](#) Публикација установе

[Прилог 1.2.](#) Одлука о именовању програмског савета

[Прилог 1.3.](#) Одлука Сената за измене и допуне студијског програма

[стандарди](#)

Стандард 2: Сврха студијског програма

Студијски програм докторских студија има јасно дефинисану и објављену сврху и улогу у образовном систему.

Опис (највише 300 речи):

Универзитет у Београду обједињује неколико центара са научницима који су присутни у врху светских истраживања из области Биофизике, и то у оквиру Факултета за физичку хемију, Електротехничког факултета, Физичког факултета с једне стране, и Биолошког и Медицинског факултета с друге стране, као и у неколико института (Институт за мултидисциплинарне студије, Институт за примену нуклеарне енергије, Институт за медицинска истраживања, Институт техничких наука САНУ). Ни на једном од поменутих факултета не постоје основне студије Биофизике (као што тога нема ни у свету), а програми докторских студија на горе наведеним факултетима не обухвата све интердисциплинарне аспекте биофизике. И у свету се овакве студије организују на нивоу Универзитета.

Програм докторских студија Биофизике постоји на Универзитету већ дуги низ година, од почетка седамдесетих. У целом том периоду програм Биофизике је успешно школовао кадрове што се огледа у броју одбрањених докторских дисертација, чиме је оправдао своје постојање

на Универзитету. Сврха овог новог програма организованог на нивоу Универзитета је усклађивање са новим развојима биофизике и потенцијалима овдашњих научника. Ово ће се постићи учвршћивањем интеграције свих горе наведених центара на нивоу Универзитета, што сигурно доприноси образу на највишем нивоу и обезбеђује научни подмладак који је од изузетног значаја за интеграцију у савремене светске токове.

Научни ниво ће се пратити на Већу за студије при Универзитету, и ИМТ Већу. Програмом управља Програмски савет које је састављен од седам наставника који предају на овом смеру, а постигли су у досадашњем раду запажене резултате према светским критеријумима. Тим 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.

Доступност јавности ће бити обезбеђена преко сајта Универзитета.

Прилози за стандард 2:

[Прилог 1.1.](#) Публикација установе

[стандарди](#)

Стандард 3: Циљеви студијског програма

Студијски програм докторских студија има дефинисане циљеве.

Опис (највише 300 речи):

Докторски програм Биофизика је организован са циљем да се образују студенти који ће радити на мултидисциплинарним пројектима и претпоставља интензиван истраживачки рад. Општи циљ програма је да се обезбеди да сви учесници стекну изражену мултидисциплинарност и интердисциплинарност и стицање практичних и теоријских знања који их квалификују да се убудуће баве научним истраживањем како у области фундаменталних области биофизике тако и у транслацији тих знања у остале области (превасходно биомедицину).

Посебни циљеви:

- обезбеђивање довољно широке лепезе теоријских и практичних метода како би се студенти успешно бавили истраживањима која су предмет докторске дисертације;
- упознавање са суштином и карактеристикама научних теорија и праксе;
- укључивање у истраживачки процес оних студената који нису у пројектима
- развијање критичког мишљења и оригиналних истраживачких приступа;
- примене стечених мултидисциплинарних знања на решавање конкретних практичних проблема;

Прилози за стандард 3:

[Прилог 1.1.](#) Публикација установе

[стандарди](#)

Стандард 4: Компетенције дипломираних студената

Савладавањем студијског програма докторских студија студент стиче опште и специфичне истраживачке способности које су подређене квалитетном обављању стручне и научне делатности.

Опис (највише 300 речи):

Студенти који заврше програм за Биофизику постају припремљени за истраживачки рад,

развој нових метода, рад у мултидисциплинарном тиму и да поред развоја базичних биофизичких дисциплина буду способни за транслацију базичних научних резултата превасходно у биомедицину, као што су неуронауке, дизајнирање нових лекова, иновативне терапије и учествовање у повећању глобалних база података (биоинформатика). С друге стране, програм је превасходно оријентисан на упознавање експерименталних техника и рачунарских модела које се могу применити у мање-више свим истраживањима везаним за биолошке системе (укључујући нпр. екологију, генетику, развој нових инструмената, итд).

Студенти који заврше овај програм морају да у току рада на својој дисертацији докажу да су у стању да дисеменирају резултате свог рада публикацијом бар два рада у међународним часописима, што им обезбеђује кредибилитет у даљем учествовању у научним пројектима било овде или у свету.

Програм за Биофизику превасходно прима студенте који су од почетка студија везани за пројекте и којима је дефинисан пројекат који води докторској дисертацији. У интеракцији са менторима који скоро без изузетака имају националне и/или међународне пројекте студенти стичу знање о светским трендовима и начину организације научних пројеката.

Прилози за стандард 4:

[Прилог 4.1.](#) Додатак дипломи.

[стандарди](#)

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.

Опис (највише 300 речи):

Програм докторских студија Биофизике 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 су обавезна два предмета са обимом од 15 ЕСПБ, као и један испит од 6 ЕСПБ (избор зависи од претходног образовања студента). Остали предмети су изборни, а одређују се у договору са ментором и одобравају од стране Програмског савета.

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 Биофизике. Услов за предају докторске дисертације за преглед и оцену су два рада који су прихваћени или објављени у часописима који се налазе на SCI листи. Кандидат мора да буде први аутор на бар једном раду. Докторска дисертација мора да има облик прописан правилником Универзитета у Београду.

Табеле за стандард 5:

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

[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.

Прилози за стандард 5:

[Прилог 5.1.](#) Статут (прилог је исти као у документацији за установу).

[Прилог 5.2.](#) Књига предмета (у документацији и на сајту институције).

[Прилог 5.3.](#) Правилник о докторским студијама.

[стандарди](#)

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

Студијски програм прати савремене светске токове и стање струке и науке у одговарајућем образовно-научном пољу, усаглашен је са стратешким приоритетима земље и упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама у оквиру европског образовног простора.

Опис (највише 300 речи):

Програм докторских студија Биофизике постоји на Универзитету већ дуги низ година (од 70-их) и остваривао се преко Центра за мултидисциплинарне студије. Програм је периодично осавременјаван у складу са развојем науке. Тај програм је послужио као основа програма Биофизике на Универзитету, који се сада унеколико обновљен нуди кроз ре-акредитацију, али усклађен са новим развојима науке и потенцијалима овдашњих институција и научника.

Основа програма су и даље класичне дисциплине биофизике: Молекуларна биофизика и Ћелијска биофизика, али је програм обogaђен новим садржајима кроз изборне предмете који обухватају различите области биофизике. Квалитет и савременост се огледа управо у богатој палети изборних предмета које изводе наставници који се активно баве тим областима и учествују у европским и светским пројектима. На тај начин се студентима обезбеђује велики избор тема за научни рад и израду докторске дисертације.

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. С обзиром на широк опсег истраживања у области Биофизике није могуће одредити стандардни програм Биофизике. Сваки програм Биофизике иностраних високошколских установа европског или америчког образовног простора садржи заједничке елементе: Молекуларна биофизика и Биофизика ћелије, а даља разрада програма углавном зависи од броја и квалитета наставника на одређеном универзитету који се баве Биофизиком, јер је практично немогуће покрити све области Биофизике у оквиру једног универзитета. На истом принципу је организован и овај програм, који је по суштини и садржају сагласан са више од три акредитована програма у свету.

Програми сличних програма докторских студија на европским и америчким универзитетима су дати у Прилогу 6.1-4.

Прилози за стандард 6:

[Прилог 6.1, 6.2, 6.3.](#) Документација о најмање три акредитована инострана програма, са којим је програм усклађен.

[Прилог 6.4.](#) Pdf документ курикулума акредитованих иностраних студијских програма са којима је студијски програм усклађен (листа предмета).

[стандарди](#)

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.

Опис (највише 300 речи):

Конкурс се расписује за највише 10 студената годишње и програм студија Биофизике је превасходно намењен студентима који су или ће бити укључени у научно истраживачке пројекте (домаћи или међународни).

Финансирање програма је из три извора: школарина, пројекти, и донације. Трошкови студирања (предавања, вежбе итд.) ће у највећој мери бити покривени школарином. Студенти

би требало да буду укључени у пројекте и финансијер би требало да покрива и школарину с обзиром да се ради о школовању са пуним радним временом. Основа финансирања експерименталног рада у току израде докторске дисертације се мора обезбедити из пројеката институције где студент ради или је заинтересована за израду дисертације.

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 Биофизика могу се уписати студенти 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).

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

Табеле за стандард 7:

[Табела 7.1.](#) Број студената који се уписује на дати студијски програм (из Захтева за акредитацију).

Прилози за стандард 7:

[Прилог 7.1.](#) Конкурс за упис на докторске студије (ако је започела њихова реализација).

стандарди

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 доприноса.

Опис (највише 300 речи):

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 савета.

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 публикација 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, 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 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, изградом и јавном одбраном докторске дисертације.

Табеле за стандард 8:

[Табела 8.1.](#) Листа одбрањених докторских дисертација у установи у претходне три школске године са резултатима који су објављени или прихваћени за објављивање

Прилози за стандард 8:

[Прилог 8.1.](#) Статут (део који се односи на докторске студије).

[Прилог 8.2.](#) Правилник самосталне и високошколске установе о оцени докторске дисертације.

[Прилог 8.3.](#) Правилник о докторским студијама.

[стандарди](#)

Стандард 9: Наставно особље

За реализацију студијског програма докторских студија обезбеђено је наставно особље које има потребну научну компетентност.

Опис (највише 300 речи):

Наставу на Програму реализују наставници који су запослени у сталном радном односу на Универзитету у Београду, односно у некој од чланица Универзитета. Чланице које су у значајној мери укључене у наставу су: Биолошки факултет, Електротехнички факултет, Факултет за физичку хемију, Медицински факултет, Физички факултет, Електротехнички факултет, Институт за медицинска истраживања, Институт за примену нуклеарне енергије и Институт за мултидисциплинарна истраживања (Табеле 9.1, 9.2). Највећи део наставе је организован на овим чланицама Универзитета које поседују лабораторијске ресурсе, као и квалификоване сараднике ангажоване у наставном или истраживачком раду, што обезбеђује квалитетно извођење наставног процеса.

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 (Табела 9.6). Поред тога, већина наставника, изузев оних који су недавно изабрани у наставничко звање, имају велики број менторства у изради докторских дисертацијама (Табела 9.7). Подаци о наставницима и сарадницима (биографија, избори у звања, референце) биће доступни јавности након акредитације програма и налазиће се на сајту Универзитета у Београду.

Универзитет обезбеђује интеграцију студената омогућавајући им да користе све академске сервисе у погледу доступности литературе, а административни сервиси се одвијају у оквиру стручних служби Универзитета или установе којој то Универзитет дозволи.

Напомена: Наставници су у НАТ апликацији уписани са ангажманом на матичним факултетима (пуно и непуну радно време), међутим сви су ангажовани на Универзитету са допунским радом те доле прилажемо само прилог 9.4.

Табеле за стандард 9:

Табела 9.0. Укупни подаци о наставном особљу у установи (листа се формира приликом уноса података у електронски формулар, установа је обавезна да у ову табелу унесе све податке који се траже).

Табела 9.1. Листа наставника ангажованих на реализацији датог студијског програма докторских студија са пуним радним временом.

Табела 9.2. Листа наставника ангажованих на реализацији датог студијског програма докторских студија са непуним радним временом.

Табела 9.3. Листа наставника ангажованих на реализацији датог студијског програма докторских студија - допунски рад.

Табела 9.4. Листа наставника укључених у научноистраживачке пројекте

Табела 9.5. Листа наставника укључених у уметничко-истраживачке пројекте – **није применљиво**

Табела 9.6. Компетентност наставника.

Табела 9.7. Листа ментора ангажованих на реализацији датог студијског програма докторских студија (ментори могу да буду само наставно особље са докторских студија датог студијског програма).

Табела 9.8. Компетентност ментора.

Прилози за стандард 9:

Прилог 9.1. Изводи из електронске базе података (ЕБП) пореске управе републике Србије (ПУРС) са потписом и печатом и то у електронској и папирној форми уз Захтев.

Прилог 9.2. Уговори о раду, избори у звања, дипломе, сагласност, изјава, МА и М1/М2, наставника са пуним радним временом на студијском програму докторских студија.

Прилог 9.3. Уговори о раду, избори у звања, дипломе, сагласност, изјава, МА и М1/М2, наставника са непуним радним временом на студијском програму докторских студија.

Прилог 9.4. Уговори о ангажовању, избори у звања, дипломе, сагласности и изјава, наставника - допунски рад на студијском програму докторских студија.

Прилог 9.5. Правилник о избору наставника.

Прилог 9.6. Одлука стручног органа високошколске установе о ангажовању особља у наставном процесу које нема наставна звања према Закону о високом образовању (лица са научним звањем).

Прилог 9.7. Усвојен од стране стручног органа списак особља ангажованог у наставном процесу које нема наставна према Закону о високом образовању (лица са научним звањем)

Прилог 9.8. Одлука Сената о избору (ангажовању) гостујућег професора. – **није применљиво**

Прилог 9.9. Уговори о ангажовању наставника из иностранства на студијском програму. – **није применљиво**

Прилог 9.10. Доказ о боравку за стално запослене стране држављане издат од надлежног органа. – **није применљиво**

Прилог 9.11. Одлука надлежног органа о именовању ментора.

Напомена:

Треба доставити у посебном фолдеру Табеле и Прилоге за Високошколску установу и то: **Стандард 6. Наставно особље (Табела 6.1 – 6.7 и Прилог 6.3 – 6.8).**

стандарди

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

докторских студија и броју студената који се уписују.

Опис (не више од 300 речи):

У Табелама 10.1-2 су дати сви податци о ресурсима којима располаже Универзитет, уз напомену да због специфичности студија главни део ресурса долази са факултета и института који су директно укључени у извођење програма:

Биолошки факултет, Електротехнички факултет, Факултет за физичку хемију, Физички факултет, Институт за медицинска истраживања, Институт за примену нуклеарне енергије.

Опрема којом располаже Универзитет у Београду је наведена у документацији при акредитацији ове високошколске установе. У табели 10.1 је наведена опрема која ће се користити за реализацију програма студија на Универзитету и која је довољна за реализацију наставе. По потреби користиће се и опрема других институција, што не може претстављати проблем, јер већина наставника остварује активну сарадњу са сродним институцијама које могу имати опрему потребну за реализацију програма. Финансирање употребе опреме ће се обезбедити кроз пројекте наставника.

Литература и остали пратећи садржаји неопходни за рад студената су у највећој мери обезбеђени академским сервисима које пружа Универзитет (КОБСОН и Универзитетска библиотека) и у библиотекама чланица Универзитета чији наставници учествују у овом програму. Детаљан списак књига које нису доступне преко јавних сервиса, а у поседу су наставника на програму је дат у Табели 10.3.

Табеле за стандард 10:

[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.

Прилози за стандард 10:

[Прилог 10.1](#) - План и буџет предвиђен за реализацију научноистраживачког рада.

[Прилог 10.2](#) - Уговори о сарадњи са са другим високошколским установама и акредитованим институтима и међународним организацијама.

[Прилог 10.3.](#) - Прилог о доступним базама података и библиотечким ресурсима.

Напомена:

Треба доставити у посебном фолдеру Табеле и Прилоге за Високошколску установу и то: **Стандард 9. Простор и опрема (Табела 9.1 – 9.3 и Прилог 9.1 – 9.2).**

[стандарди](#)

Стандард 11: Контрола квалитета

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

Опис (највише 100 речи):

Квалитет рада у домену образивања из Биофизике пратиће се по угледу на водеће сродне установе света кроз квантификоване критеријуме (публикације у часописима са високим импакт фактором, учествовање на пројектима који се финансирају од стране Европске заједнице и слично).

Програмски савет ће редовно анализирати резултате рада и у складу са могућностима вршити корекције у ходу.

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

Програмски савет формира рецензентску групу (Комисија за контролу квалитета) састављену од реномираних научника који не учествују у настави на програму, а 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.

Табеле за стандард 11:

Табела 11.1. Листа чланова комисије организационих јединица задужених за квалитет (комисије за квалитет,...).

Табела 11.2. Листа одбора за квалитет – ако постоји.

Прилози за стандард 11:

Прилог 11.1. Извештај о резултатима самовредновања високошколске установе.

Прилог 11.2. Извештај о резултатима самовредновања датог студијског програма докторских студија.

Прилог 11.3. Јавно публикован документ – Политика обезбеђења квалитета.

Прилог 11.4. Правилник о уџбеницима.

Прилог 11.5. Извод из Статута установе којим регулише оснивање и делокруг рада организационих јединица задужених за квалитет (комисије за квалитет...).

стандарди

Стандард 12: Јавност у раду

Високошколска установа обезбеђује јавну доступност студијског програма и докторске дисертације као завршног рада докторских студија.

Опис (највише 100 речи):

Универзитет поседује дигитални репозиторијум одбрањених дисертација „Е-тезе“. Репозиторијум садржи и један број старијих дисертација које су одбрањене на Универзитету у Београду у периоду од 1905. до 1941. године. Због заштите ауторских права неки докторати нису доступни у пуном тексту. Корисници који желе да читају ове радове могу упутити захтев путем мејла info@phaidravg.rs. Укупан број теза у локалном репозиторијуму је 5638.

Подаци о менторима из картона ментора (Прилог 12.2) биће објављени на страници ДАС Биофизике на сајту Универзитета. Компетентност ментора се такође објављује у online архиви материјала седница Већа за студије при Универзитету кроз извештаје за усвајање теме дисертације и избор ментора.

Прилози за стандард 12:

Прилог 12.1 - Дигитални репозиторијум - сајт установе.

Прилог 12.2 - Подаци о менторима - сајт установе.

стандарди

Стандард 13: Студије на светском језику

Високошколска установа може организовати студијски програм докторских студија на светском језику за сваку област и свако образовно-научно поље, ако поседује људске и материјалне ресурсе који омогућују да се наставни садржај може остварити у складу са стандардима.

Опис (највише 300 речи):

Није примењиво

стандарди

Стандард 14: Заједнички студијски програм – није примењиво

Под заједничким студијским програмом (ЗС-програм) подразумева се студијски програм за

стицање свих облика заједничких диплома који организују и изводе више високошколских установа са статусом правног лица. Заједнички студијски програми воде стицању заједничке дипломе, двоструке (две) дипломе, или једне дипломе коју издаје установа одређена међусобним споразумом установа учесница.

Опис (највише 200 речи):

Није примењиво

стандарди

Стандард 15: ИМТ студијски програм

Под ИМТ студијским програмима подразумевају се интердисциплинарни, мултидисциплинарни и трансдисциплинарни студијски програми који обухватају материју из две или више области из истог или различитих научних поља.

Опис (највише 300 речи):

Докторски програм Биофизика је организован са циљем да се образују студенти који ће радити на мултидисциплинарним пројектима и претпоставља рад у интердисциплинарним тимовима. Општи циљ програма је да се обезбеди да сви учесници стекну изражену мултидисциплинарност и интердисциплинарност, као и практична и теоријска знања која их квалификују да се убудуће баве научним истраживањем како у области фундаменталне биофизике тако и у translацији тих знања у остале области (превасходно биомедицину).

Програм Биофизике садржи заједничке елементе: Молекуларну биофизику и Биофизику ћелије, а даља разрада програма базира се на броју и квалитету ангажованих наставника као и на њиховим областима. Области које покрива експертиза наставног особља су на сумеђи две најважније области биологије и физике, и могу се поделити на биофизичку медицину, биофизичку хемију, неуробиофизику, системску биологију.

Завршени студент добија звање доктора биофизике.

Табеле за стандард 15:

[Табела 15.1.](#) списак предмета из прве главне области.

[Табела 15.2](#) Списак предмета из друге главне области.

Прилози за стандард 11:

Прилог 15.1. Документација о испуњености услова за две најважније области.

Прилог 15.2. Докази да су испуњени услови из Упутства за примену стандарда 15.

Прилог 15.3. Статут Универзитета у коме је дефинисана реализација ИМТ СП у оквиру ВЈ.

Прилог 15.4. Споразум са високошколским институцијама у оквиру универзитета чији се ресурси користе за реализацију студијског програма, у коме су дефинисана међусобна права и обавезе ВЈ и ових институција. (*в. члан 5 Правилника*)

Прилог 15.5. Конкурс за упис студената.

Прилог 15.6. Додатак дипломи.

стандарди