



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И  
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА**

**Број: 612-00-00712/2015-06**

**19.06.2015. године**

**Београд**

На основу члана 14. став 1. тачка 7) и члана 16. Закона о високом образовању („Службени гласник РС” број 76/05, 100/07, 97/08, 44/10) и члана 10. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС” број 106/06, 112/08, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној 19.06.2015. године, донела је

## **О Д Л У К У**

### **о акредитацији студијског програма**

Утврђује се да **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ-ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЕ СТУДИЈЕ** са седиштем у Студентски трг 1, БЕОГРАД, ПИБ: 100052450, Матични број: 07003170, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **Докторске студије - БИОФОТОНИКА** у оквиру ИМТ студија и то за 10 студената у седишту.

О утврђеној акредитацији из става 1. ове одлуке Комисија за акредитацију и проверу квалитета издаје Уверење.

### **Образложење**

Високошколска установа **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ-ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЕ СТУДИЈЕ** са седиштем Студентски трг 1, БЕОГРАД, је дана 29.05.2015. године поднела захтев за акредитацију студијског програма **Докторске студије - БИОФОТОНИКА** у оквиру интердисциплинарних, мултидисциплинарних и трансдисциплинарних (ИМТ) студија под бројем 612-00-00712/2015-06.

Уз захтев за акредитацију, достављена је документација, која је прописана чланом 4. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС” број 106/06, 112/08, 70/11, 101/12-I-25, 101/12-I-26, 13/14).

На основу чл. 6. и 7. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Комисија за акредитацију и проверу

квалитета, образовала је поткомисију ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлуке о захтеву за акредитацију и одредила рецензенте.

Извештај рецензентата, о извршеној анализи достављене документације са оценом, извештај поткомисије, који садржи и оцену, сачињен након спроведеног непосредног увида у рад високошколске установе **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ-ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЕ СТУДИЈЕ** и предлог одлуке, достављени су Комисији за акредитацију и проверу квалитета.

Комисија за акредитацију и проверу квалитета, утврдила је да високошколска установа **УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ-ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЕ СТУДИЈЕ** за студијски програм Докторске студије - **БИОФОТОНИКА** у оквиру ИМТ студија испуњава стандарде у погледу квалитета студијског програма прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма.

Студијски програм Докторске студије - **БИОФОТОНИКА** садржи све законом предвиђене елементе. Полагањем свих испита предвиђених курикулумом студијског програма студент стиче 180 ЕСПБ бодова. Програм је прихваћен 10.06.2015. године од стране Сената Универзитета у Београду. Програм припада ИМТ студијама и пољима природно-математичких, медицинских и техничко-технолошких наука. Стручни назив који се стиче савладавањем студијског програма је доктор наука – биофотоника, што је у складу са листом стручних, академских и научних назива коју је усвојио Национални савет за високо образовање.

Основни квантитативни подаци о програму су:

1. Трајање програма=3 године (шест семестара)
2. Број ЕСПБ бодова=180 (Уводна табела)
3. Број студената који се уписује на прву годину=10
4. Број часова активне наставе по години студија=

предавања + вежбе + ДОН + СИР = укупно, ЕСПБ

11.00+	0.00	+	0.00	+	9.00	=	20.00,	30.00	
10.00+	0.00	+	0.00	+	10.00	=	20.00,	30.00	
8.00	+	0.00	+	0.00	+	12.00	=	20.00,	30.00
5.00	+	0.00	+	0.00	+	15.00	=	20.00,	30.00
0.00	+	0.00	+	0.00	+	20.00	=	20.00,	30.00
0.00	+	0.00	+	0.00	+	20.00	=	20.00,	30.00

5. Процент изборности на програму= 58%
6. Број наставника на студијском програму= 23  
Број наставника са пуним радним временом=23  
Број наставника са најмање једним радом на СЦИ листи=23
7. Број ментора=27  
Број ментора са најмање 5 радова на СЦИ листи=26
8. Просечно оптерећење наставника на програму=0.86
9. Процент наставе на програму коју држе наставници са пуним радним временом =100,00%
10. Број ставки у листи опреме= 37
11. Број библиотечких јединица= приступ Кобсону и Универзитетској библиотеци,
12. Број чланова комисије за контролу квалитета = 15



## **Посебан стандард: Компетентност високошколске установе**

Универзитет у Београду има краткорочни и дугорочни програм рада и на својим факултетима има више десетина акредитованих студијских програма докторских студија у свим пољима која покривају програм докторских студија биофотонике. Осим тога установа има акредитоване студијске програме докторских ИМТ студија који се реализују на нивоу универзитета.

Универзитет у Београду је пласиран између 300-400 места на Шангајској листи, што сведочи несумњиво о квалитету научноистраживачког рада и спремности за реализацију докторских студија, како на појединачним факултетима тако и на нивоу универзитета. Број одбрањених теза, објављених публикација, број научноистраживачких пројеката, број наставног особља укљученог у пројекте несумњиво доказује да је установа компетентна да реализује докторске студије. Број наставника ангажованих с пуним радним временом који су били ментори у изради доктората на сваком појединачном факултету Универзитета у Београду доказује спремност установе за извођење докторских студија. Из анализе предложене листе наставника на овом студијском програму следи да сви испиуњавају услове да буду ментори на овом студијском програму.

### **Стандард 1: Структура студијског програма**

Структура студијског програма одговара захтевима стандарда и садржи све законом предвиђене елементе у погледу дужине студија броја, расподеле ЕСПБ бодова и других захтева. Студијски програм траје три године, односно шест семестара, и има укупан обим од 180 ЕСПБ.

Програм се састоји од обавезних предмета и два блока од 8 изборних предмета (блок Б) односно 6 изборних предмета (блок В), од којих студент бира три предмета из блока Б и два предмета из блока В. У зависности од претходног образовања (физичко-техничко или био-медицинско) студент обавезно узима као први испит један од два предмета *Молекуларне основе и структурна организација живих организама* односно *Увод у фотонику и ласере – светлост, ласери и интеракција светлости и материје*. Обавезани предмети за студенте су *Функционална флуоресцентна микроскопија и Примена биофотонике у биодиагностичким методама*

Прва три семестра су посвећена настави и почетку рада на докторској дисертацији. Обавезно је да студент положи 8 испита који укупно доносе 78 ЕСПБ. *Специјални курс из биофотонике* (22 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 Биофотонике. Специјални курс се састоји из 3 модула: а) Увод у научно-истраживачки рад (2 ЕСПБ), б) Рад у којем је детаљно образложен предлог теме докторског рада (10 ЕСПБ), в) Одбрана рада под б. пред Комисијом Програмског савета Биофотонике (10 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 80 ЕСПБ. Јавна одбрана докторске дисертације је могућа пошто кандидат достави



доказе да има најмање два рада прихваћена за штампу у међународним научним часописима са СЦИ листе, а из резултата који су основна тема дисертације.

## **Стандард 2: Сврха студијског програма**

Сврха програмна је јасно дефинисана. На Универзитету у Београду постоје факултати и институти са већим бројем научника који су присутни у врху светских истраживања у областима које спадају у мултидисциплинарну област биофотонике. Ти истраживачи и професори су запослени у Институту за физику, Институту за нуклеарне науке Винча, Институту за хемију, технологију и металургију, Институту за биолошке науке Сениша Станковић, на Факултету за физичку хемију, Биолошком факултету, Електротехничком факултету и Медицинском факултету. Ни на једном од поменутих факултета не постоје студије Биофотонике, што је очекивано с обзиром на изражено мултидисциплинарни карактер биофотонике. Зато се предлаже да овај програм буде на нивоу Универзитета, и да, како је то случај на другим универзитетима у свету, програм буде организован заједничким радом више факултата и института.

Сврха програма биофотонике организованог на нивоу Универзитета је усклађивање са новим развојима биофотонике и потенцијалима овдашњих научника. Ово ће се постићи интеграцијом свих горе наведених центара на нивоу Универзитета, што доприноси образовању на највишем нивоу и обезбеђује научни подмладак који је од изузетног значаја за интеграцију у савремене светске трендове.

Будући да се ради о мултидисциплинарном студијском програму, а да је на Универзитету у Београду сконцентрисан значајан број наставника који имају компетенције у специфичним областима, и да се располаже опремом која обезбеђује извођење овако сложеног студијског програма, може се закључити да је програм у складу са задацима установе и да обезбеђује стицање компетенција свршеним студентима овог програма да се могу бавити истраживањима у различитим гранама ове веома модерне области- биофотонике.

## **Стандард 3: Циљеви студијског програма**

Циљеви студијског програма докторских студија усклађени су са савременим правцима развоја одговарајуће научне дисциплине у свету. Програм је организован са циљем да студенти раде на пројектима и претпоставља интензиван истраживачки рад. Програм захтева да сви учесници имају изражену мултидисциплинарност и интердисциплинарност и обезбеђује стицање практичних и теоријских знања који их квалификују да се убудуће баве научним истраживањем како у области фундаменталних истраживања из биофотонике тако и у транслацији тих знања у остале области (превасходно биомедицина).

## **Стандард 4: Компетенције дипломираних студената**

Савладавањем програма студенти стичу прописане опште и предметно специфичне способности. Компетенције у складу са структуром и садржајем студијског програма и да ли су прецизно описане и усклађене са исходима.

