

На основу члана 83. Закона о високом образовању ("Службени гласник РС", бр. 76/2005, 100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 44/2010, 93/2012, 89/2013, 99/2014, 45/2015 – аутентично тумачење и 68/2015)) и члана 77. Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета у Београду“, број 186/15 – пречишћени текст и 189/16), Одлуке Сената о броју студената за упис студената у прву годину интердисциплинарног студијског програма докторских академских студија – Биофотоника,

## УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

р а с п и с у ј е

### К О Н К У Р С

за упис на мултидисциплинарне докторске студије, област:

»БИОФОТОНИКА«

за школску 2016/2017. годину

Програм докторских академских студија из области **Биофотоники** покренут је школске 2015/16 године на Универзитету у Београду.

Биофотоника комбинује биомедицину и фотонику у истраживањима молекула, ћелија и ткива, откривању структура биолошких узорака, примени нових нано материјала и фотоничних структура за детектовање трагова биолошког материјала, у развоју нових метода и техника високе резолуције за визуализацију ћелија и процеса који се у њима одвијају.

Студијски програм програма **Биофотоника** чине посебно одабрани предмети из биологије, медицине, физичке-хемије, физике, оптике и електронике, фармације и пољопривреде који ће студентима да представе модерну област генерисања и коришћења светлости (фотона) за посматрање, детекцију и манипулацију биолошког материјала. У научним истраживањима у којима су ангажовани студенти користи се светлост и други облици зрачења да би се објаснили процеси у ћелијама и ткивима биолошких организама.

Из *биологије* се уче и проверавају молекуларни механизми, функционисање протеина, ДНК и других биомолекула.

Из *медицине* се проучавају биолошки материјали на микро и макро нивоу ради брзе дијагнозе, упознаје се са новим оптичким методама ради ефикасније дијагностике и лечења.

Из *физике и оптике* проучавају се механизми расејања светлости, фотона, у срединама као што су биолошки узорци, упознаје се са принципима модерне ласерске микроскопије, спектроскопским методама ултра високе резолуције слика биолошких узорака.

Из *биљне физиологије и агрономије* се проучавају процеси важни за енергетску ефикасност биљака односно процеси фотосинтезе и усвајања светлости.

Из области *превентивне медицине и заштите човекове средине* студенти упознају оптичке и фотонске елементе микро и нанофотоничних структура који служе као модерни оптички сензори за одређивање трагова штетних гасова.

План наставе студија Биофотоника има три обавезна испита. Два испита су заједнички, а зависно од тога на којим су факултетима дипломирали, студенти бирају трећи обавезни испит. Постоје и 14 изборних предмета подељених у две групе. У првој групи су предмети методолошког карактера, у којима се уче методе и технике савремених оптичких дијагностичких метода, ласерске микроскопије, светлосне манипулације атома и молекула и математичке обраде сигнала слика. У другој групи су предмети који представљају примену оптике и фотонике у различитим биомедицинским областима.

Велики избор предмета обезбеђује могућност избора великог броја тема за научни рад и докторску тезу. Наставници на предметима Биофотонике, уједно и ментори студентима, су наши и инострани истакнути педагошки и научни радници, са значајним научним резултатима и међународном сарадњом.

Студенти на програму Биофотоника се укључују у основна и техничка истраживања чији би резултати требало да омогуће иновације у медицини и развој биотехнологија. Истраживања се одвијају у лабораторијама факултета и института Београдског Универзитета. Постоје велике потребе за новим резултатима у нанофотоници, неурофотоници, опто-генетици, молекуларним маркерима, мерним методама за рано откривање болести, новим методама за генерисање слика високе резолуције.

Студенти који заврше програм Биофотоника биће оспособљени за истраживачки рад у развоју нових биомедицинских метода, за пренос базичних научних резултата у биотехнологију, за развој нових лекова и нових терапија и за повећање глобалних база података (биоинформатика). Програм обезбеђује изражену мултидисциплинарност и интердисциплинарност односно стицање практичних и теоријских знања која квалификује студенте да се баве научним истраживањем како у области фундаменталних дисциплина, биологије, медицине, агрономије, тако и трансфером тих знања у нове методе, технике и технологије.

Студијски програм из области **Биофотонике** усаглашен је 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.

Завршетком студија кандидати стичу звање **доктора наука - биофотоника**.

Увид у садржај студијског програма се може остварити на адреси:  
<http://www.bg.ac.rs/sr/studije/studije-uni/biofotonika.php>

**Услови уписа:** На докторске студије – Биофотоника се могу уписати:

- лица која имају завршене мастер академске студије, односно интегрисане студије са најмање 300 ЕСПБ бодова и општом просечном оценом од најмање 8 на основним академским и мастер академским студијама;

- лица која имају завршене мастер академске студије, односно интегрисане студије са најмање 300 ЕСПБ бодова и општу просечну оцену мању од 8 (осам) на основним академским и мастер академским студијама, ако имају остварене научне радове у обиму и на начин уређен општим актом факултета, односно Универзитета;

- лице које има академски степен магистра наука, ако не пријави докторску дисертацију, у складу с одредбом члана 128. Закона о високом образовању; и

- лица која су према прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању завршила основне студије и то са просечном оценом најмање 8 (осам) и уколико није другачије утврђено посебним условима уписа на одређени студијски програм.

На докторске студије може се уписати лице које зна један светски језик.

На студије ће у школској 2016/2017. години бити уписано максимално **10 (десет) студената. (1 буџетски и 9 самофинансирајућих)**

Редослед кандидата за упис на прву годину докторских студија утврђује се на основу опште просечне оцене остварене на студијама. За кандидате који су стекли високо образовање према прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању, узима се просечна оцена са основних студија која укључује дипломски рад, уколико исти постоји.

За кандидате који су завршили мастер академске студије рачуна се просек свих оцена основних академских и мастер академских студија, узимајући у обзир и завршни и дипломски рад, уколико за исти постоји оцена.

Примљени студенти биће ранжирани у складу са постигнутим успехом на основним студијама, и резултатом постигнутим у оквиру интервјуа на пријемном испиту.

**Докторске студије из области Биофотоника:**

Школарина за домаће држављане износи 160.000,00 динара (стотшесдесетхиљада динара), а за странце 4000 евра (четрихиљаде евра).

Школарину је могуће платити у четири рате.

За упис на ове студије односе се **Опште одредбе конкурса за упис студената на докторске студије Универзитета у Београду за школску 2016/2017. годину**, које су доступне на адреси:

<http://bg.ac.rs/files/sr/upis/doktorske-akademske/Doktorske-akademske-opsti-uslovi-2016.pdf>

У пријави на Конкурс кандидати подносе:

- мотивационо писмо са кратком биографијом и подацима о евентуалном радном искуству,
- попуњен пријавни лист (доступан на сајту Универзитета)

- диплому о завршеним студијама или стеченом академском степену магистра наука,
- доказе који се односе на остварене научне радове,
- потврду о уплати надокнаде за трошкове конкурса.

**Трошкови конкурса су 2.500 динара (ж.р Универзитета бр: 840-1835666-14, позив на бр. 410)**

### **КОНКУРСНИ РОКОВИ**

Пријављивање кандидата за упис на прву годину докторских академских студија је **до 31. октобра 2016. године.**

Програмски савет студија обавиће интервју са свим пријављеним кандидатима до **1. новембра 2016. године** у згради Ректората Универзитета у Београду, Студентски трг бр. 1.

ПРИЈАВЕ СЕ ПОДНОСЕ ЛИЧНО НА АДРЕСУ РЕКТОРАТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ, СТУДЕНТСКИ ТРГ бр. 1, КАНЦЕЛАРИЈА бр. 5. ВАЖНА НАПОМЕНА: СВЕ ПРИЈАВЕ НА КОНКУРС МОРАЈУ БИТИ ПОДНЕТЕ ЗАКЉУЧНО СА 31.10.2016. ГОД.

За све додатне информације обратити се на телефон: **011 3207-466**, односно на адресу [jasmina.jokic@rect.bg.ac.rs](mailto:jasmina.jokic@rect.bg.ac.rs).