

## Научном већу Института за физику у Београду

**Предмет: Предлог за представника Већа института у Већу за студије при Универзитету у Београду**

Поводом позива за предлагање кандидата за представника Већа института у Већу за студије при Универзитету у Београду, задовољство ми је да Научном већу предложим др Александра Крмпота, вишег научног сарадника као кандидата Института за физику у Београду.

Колега Крмпот се бави проблемима биофотонике у којима је дао свој значајан допринос како код нас тако и у иностранству. У Институту за физику у Београду је са сарадницима развијао експеримент за нелинеарну ласерску скенирајућу микроскопију и 3Д осликавање и успоставио сарадњу са релеватним биомедицинским институцијама код нас са којима се поменута техника користи у заједничким истраживањима. Знања и вештине из нелинеарне микроскопије је стекао боравећи на Институту за електронску структуру и ласере (IESL), Хеленска фондација за истаживање и технологију (FORTH), Хераклион, Грчка са којима има активну сарадњу. Такође, допринос области биофотонике дао је и као гостујући истраживач у Каролинска Институту у Стокхолму, Шведска где је развио експеримент и метод за мултифокалну флуоресцентну спектроскопију и функционално осликавање. Од педагошких активности колеге Крмпота, поред активности у формирању научног подмлатка (менторства), сарадње са ИЦ Петница и учешћа у комисији за такмичења из физике за ученике средњих школа, треба истаћи ангажман у настави на докторским академским студијама из биофотонике при Универзитету у Београду. Поред педагошких и истраживачких активности, колега Крмпот поседује и организационе и комуникационе способности што је показао кроз руковођење пројектима, потпројектима и пројектним темама, а тренутно је руководио Лабораторије за биофизику.

Имајући у виду све наведено, сматрам да би колега Крмпот кроз рад у Већа института у Већу за студије при Универзитету у Београду на најбољи могући начин представљао интересе како нашег тако и осталих института Универзитета у Београду.

Др Никола Шкоро,  
виши научни сарадник

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО:		01. 10. 2018	
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
Ф01	В49/1		

## Др Александар Крмпот - биографија

Александар Крмпот је рођен у Горњем Милановцу 1976. године, где је завршио основну школу и гимназију. Након завршене средње школе и одслуженог војног рока отпочиње студије на Физичком факултету Универзитета у Београду 1996. године, смер: примењена физика. Као студент учествовао је на Међународној конференцији студената физике, добитник је стипендије Краљевске Норвешке амбасаде у Београду 2000. године и стипендије општине Горњи Милановац.

Дипломирао је 2002. године са просеком оцена 9.02. Дипломски рад: "Континуални диодно побуђивани Nd-YAG ласер " је урадио у Лабораторији за оптоелектронику и ласере (данас Центар за фотонику) Института за физику под менторством др Дејана Пантелића и академика проф. др Николе Коњевића. Постдипломске студије започео је у истој лабораторији где је поред унапређивања Nd-YAG ласера паралелно отпочео постављање експеримента за кохерентну спектроскопију рубидијумове паре и проучавао кохерентне феномене у квантној оптици. Магистрирао је 2007. године са тезом "Електромагнетно индукована транспаренција и апсорпција приликом интеракције двохроматског кохерентног зрачења са атомима рубидијума" под менторством др Бранислава Јеленковића. Докторску дисертацију под називом: "Утицај профила и интензитета ласерског снопа на особине кохерентног тамног стања у атомима рубидијума" је такође урадио на Институту за физику у Центру за фотонику под руководством др Јеленковића и одбранио је 2010. године на Физичком факултету Универзитета у Београду.

Александар Крмпот је запослен на Институту за физику од 01.11.2002. године као истраживач-приправник, а затим, од 2008. године и као истраживач-сарадник. Био је ангажован на домаћим истраживачким и технолошким пројектима као и на европском ФП6 пројекту „Reinforcing research center for quantum and optical metrology“. Током 2009. године је као истраживач са искуством боравио на Институту за електронску структуру и ласере (IESL), Хеленска фондација за истраживање и технологију (FORTH), Хераклион, Грчка радећи на NOLIMBA (Non-Linear Imaging at Microscopic level for Biological Applications) пројекту у оквиру активности за мобилност и људске ресурсе (HRM), Марија Кири стипендије за трансфер знања (ТОК). Ту је стекао основна искуства из ласерске скенирајуће микроскопије и тродимензионалног осликавања која ће касније успешно пренети на Институт за физику у Београду.

Александар је 2011. године изабран за научног сарадника и наставио је свој рад на Институту за физику, а 2016. године је изабран у звање виши научни сарадник. Поред учешћа на домаћим ИИИ, иновационим и пројектима основних истраживања био је ангажован и на два пројекта SCOPES програма Швајцарске националне фондације за науку (SNSF) „Modern optics and spectroscopy – from research to education“ (завршен) и „Ramsey spectroscopy in Rb vapour cells and application to atomic clocks“ (у току). Од 2012. године борави периодично на Каролинска Институту у Стокхолму, Шведска као гостујући истраживач где је развио експеримент и метод за мултифокалну флуоресцентну спектроскопију и функционално осликавање. Овом методом је омогућена детекција појединачних молекула и проучавање њиховог кретања у биолошким узорцима. Учествовао је на пројекту “Dynamic Nanotechnology for the study of cells and biosurfaces” (key expert for experiment design for multifocal correlation spectroscopy), Knut and Alice Wallenberg Foundation, Stockholm, Sweden, No. KAW 2011.0218, 2013-2017.



Александар Крмпот је руководио иновационим пројектом „Ласерски скенирајући микроскоп са брзим кружним скенирањем за примене у биотехнологији и медицини“ (165/2013) и билатералним пројектом за научну сарадњу између Србије и Немачке „*In situ* дијагностика и оптимизација ултра кратких ласерских импулса у нелинеарној микроскопији за 3Д биолошко осликавање“. На домаћим пројектима је руководио са више потпројеката, пројектних тема и задатака. Руководилац је Лабораторије за биофизику на Институту за физику у Београду.

Као члан, а у једном мандату и као председник Државне комисије за такмичења из физике за ученике средњих школа у Друштву физичара Србије и предавач у Истраживачкој станици „Петница“ колега Крмпот је дао значајан допринос развоју научног подмлатка у земљи и популаризацији науке. Такође, био је и асистент и предавач на предмету физика на Пољопривредном факултету у Земуну, Високој школи струковних студија електротехнике и рачунарства и Високој школи струковних студија-Београдска политехника у Београду. Предавач је на предмету „Савремене технике оптичке микроскопије у биологији и медицини“ на докторским академским студијама из биофотонике при Универзитету у Београду. Био је ментор студентима на изради дипломских и мастер радова, а тренутно је и ментор на докторским студијама и изради докторске дисертације.

Добитник је годишње награде Института за Физику за најбољи магистарски рад 2007. године. Аутор је 42 рецензирана рада објављених у међународним часописима и SPIE зборницима. Поред српског који му је матерњи говори и енглески језик.