

Научном већу Института за физику

Извештај комисије за избор Вељка Јанковића у звање истраживач сарадник

На седници Научног већа Института за физику одржаној 21. јануара 2015. године именовани смо у комисију за избор Вељка Јанковића у звање истраживач сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу личног познавања кандидата и увида у његов рад и публикације, Научном већу Института за физику подносимо овај извештај.

Биографски подаци о кандидату

Вељко Јанковић је рођен у Београду, Република Србија, 23. септембра 1990. године. У Београду је завршио основну школу и Математичку гимназију. Основне академске студије на Физичком факултету Универзитета у Београду, смер Теоријска и експериментална физика, започиње 2009. године и завршава их 2013. године са просечном оценом 9,97. Мастер академске студије на Физичком факултету Универзитета у Београду, смер Теоријска и експериментална физика, завршио је јуна 2014. године са просечном оценом 10, одбранивши мастер рад на тему *Неравнотежна оптичка проводност у систему са локализованим електронским стањима*. Мастер рад је урађен у Институту за физику под руководством др Ненада Вукмировића. Новембра 2014. године уписује докторске академске студије на Физичком факултету Универзитета у Београду, ужа научна област физика кондензоване материје.

Вељко Јанковић је започео свој истраживачки рад током израде мастер рада у Лабораторији за примену рачунара у науци Института за физику Београд октобра 2013. године, а запослен је од новембра 2014. године. Ангажован је на пројекту основних истраживања ОН171017 *Моделирање и нумеричке симулације сложених вишечестичних система*, као и на FP7 пројекту Европске комисије *Електронски транспорт у органским материјалима*. Објавио је један научни рад M21 категорије.

Говори два светска језика, енглески (ниво C2 према Заједничком европском оквиру за језике) и италијански (ниво A2 према Заједничком европском оквиру за језике).

Преглед постигнутих научних резултата

Научно-истраживачки рад Вељка Јанковића је у области теорије и симулација неравнотежних електронских особина материјала.

Вељко Јанковић је испитивао фреквентну зависност електричне проводности у материјалима са локализованим електронским стањима у неравнотежним условима. Док се равнотежна проводност може описати добро познатом Кубоовом теоријом линеарног одзива, у литератури не постоји једноставан приступ који може да опише неравнотежну проводност. Кандидат је извео формулу која има веома једноставан математички облик и описује неравнотежну проводност у материјалима са локализованим електронским стањима. Типични пример таквих материјала су аморфни неоргански полупроводници (нпр. аморфни силицијум) и неуређени органски полупроводници (на бази конјугованих полимера или малих молекула).

Након недавног уписа на докторске студије, кандидат је започео развој теорије која описује неравнотежне процесе који се дешавају при формирању екситона у органским полупроводницима.

На основу истраживања изведеног током израде мастер рада је објављен рад у водећем међународном часопису:

M21

V. Janković and N. Vukmirović, "Nonequilibrium optical conductivity in materials with localized electronic states," *Phys. Rev. B* **90**, 224201 (2014).

Награде и остале активности

Октобра 2014. године Вељко Јанковић је добио награду *Проф. др Љубомир Пирковић* за најбољи мастер рад одбрањен током академске 2013/2014. године на Физичком факултету.

Од 2008. до 2012. године Вељко Јанковић је био стипендиста Републичке фондације за развој научног и уметничког подмлатка, док је од 2012. до 2014. године био стипендиста Фонда за младе таленте Републике Србије. Током академске 2011/2012. године био је стипендиста фонда *Проф. др Борђе Живановић* као један од најбољих студената 3. године на Физичком факултету.

Вељко Јанковић учествује у извођењу наставе на Физичком факултету Универзитета у Београду као сарадник у настави, током академске 2013/2014. године на предмету Теоријска механика (предметни наставник проф. др Сунчица Елезовић-Хацић), а текуће академске године на предмету Квантна статистичка физика (предметни наставник доц. др Михајло Ваневић).

Током јуна и јула 2014. године Вељко Јанковић је био полазник летње школе *CECAM Summer School on Atomistic Simulation Techniques for Material Science, Nanotechnology and Biophysics* која је одржана у Трсту, Италија.

Закључак и предлог

Вељко Јанковић испуњава све услове за избор у звање истраживач сарадник предвиђене Правилником Министарства просвете, науке и технолошког развоја о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача. Кандидат богато знање које је стекао током основних студија изузетно успешно примењује у решавању конкретних научно-истраживачких проблема. Оригиначне научне резултате које је добио је објавио у једном раду у часопису М21 категорије.

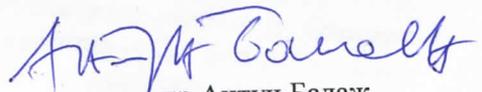
Имајући у виду квалитет његовог научно-истраживачког рада и достигнути степен истраживачке компетентности, изузетно нам је задовољство да предложимо Научном већу Института за физику да изабере Вељка Јанковића у звање истраживач сарадник.

У Београду, 23. јануара 2015. год.

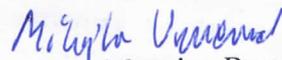
Чланови комисије:



др Ненад Вукмировић
виши научни сарадник
Институт за физику Београд



др Антун Балаж
виши научни сарадник
Институт за физику Београд



доц. др Михајло Ваневић
доцент Физичког факултета
Универзитета у Београду