

ИЗВЕШТАЈ ЖИРИЈА о додели награде “Марко Јарић” за 2013. годину

Сходно одлуци Управног одбора Фонда, жири за доделу награде „Марко В. Јарић“ за 2013. годину је имао четири члана и то:

1. Академик Проф. др Никола Коњевић, редовни професор Физичког факултета
Универзитета у Београу
2. Проф. др Витомир Милановић, редовни професор Електрптехничког факултета
Универзитета у Београду
3. Др Дејан Пантелић, научни саветник Института за физику Универзитета у Београду
4. Др Слободан Вуковић, научни саветник Института за хемију, технологију и металургију
Универзитета у Београду

Жири је од Управног одбора Фонда добио конкурсни материјал за једног кандидата:

1. Проф. др Владан Вулетић, редовни професор
Massachusetts Institute of Technology, САД

Чланови ЖИРИЈА 2013 желе посебно да истакну чињеницу да је квалитет научног рада предложеног кандидата изузетан и да служи на част како Фонду „Проф. др Марко В. Јарић“, тако и ширем физичарском еснафу у нашој земљи.

У складу са пропозицијама Фонда „Проф. др Марко В. Јарић“ награда из физике „Марко В. Јарић“ није награда за животно дело, већ за оригинални допринос истраживача у једној конкретној ужој области истраживања.

Жири 2014 је, на састанку одржаном у Београду 30. јануара 2014. године, имао прилике да стекне детаљан увид у научни рад јединог предложеног кандидата. На састанку жири је разматрао квалитет, оригиналност и стручну признатост научне продукције кандидата који је предложен за награду. Поред тога, разматран је и ниво стручне сарадње кандидата са колегама и институцијама у матици и расејању. На основу наведеног жири је одлучио да се:

**Награда „Марко Јарић“ за 2013. годину додели Владану Булетићу, професору
Massachusetts Institute of Technology, за његове научне резултате:**

V. Vuletic and S. Chu, “Laser Cooling of Atoms, Ions and Molecules by Coherent Scattering”, *Phys. Rev. Lett.* **84**, 3787-3790 (2000).
(цитиран 142 пута)

I.D. Leroux, M.H. Schleier-Smith, and V. Vuletic, “Implementation of Cavity Squeezing of a Collective Atomic Spin”, *Phys. Rev. Lett.* **104**, 073602 (2010).
(цитиран 43 пута)

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Владан Вулетић се награђује због следећих оригиналних научних доприноса у физици ласерски охлађених атома, као и у техникама превазилажења стандардног квантног лимита:

1. За развој нове технике хлађења атома и молекула применом кохерентног расејања унутар резонантне шупљине. Досадашње технике су биле примењиве на ограничени број квантних система код којих постоје циклични прелази. Нови метод има значајну особину да је примењив за хлађење широког дијапазона атомских, молекулских и јонских врста смешених унутар резонантне оптичке шупљине. Такође, максимално је усавршио методу за имплементацију колективне интеракције хладних атома са светлосним пољем унутар оптичког резонатора који се побуђује нерезонантним пољем.
2. За развој нових метода превазилажења стандардног квантног лимита. Ради се о граници за мерења у квантној механици која проистиче из постулата пројекције при мерењу квантног стања. Ако се мерење спроведе паралелно на великом броју независних честица, онда је због оваквог квантног шума прецизност инверзно пропорционална корену броја честица. Вулетић је развио метод којим се превазилази лимит помоћу атома у посебном стању стиснутог спина, када се квантни шум тако прерасподели да је мањи у правцу релевантном за мерење, остварајући при томе највећи степен стиснутог спина од 6 dB. Примена ових резултата је и демострација првог атомског сата који превазилази стандардни квантни лимит, што резултира повећаном прецизношћу.

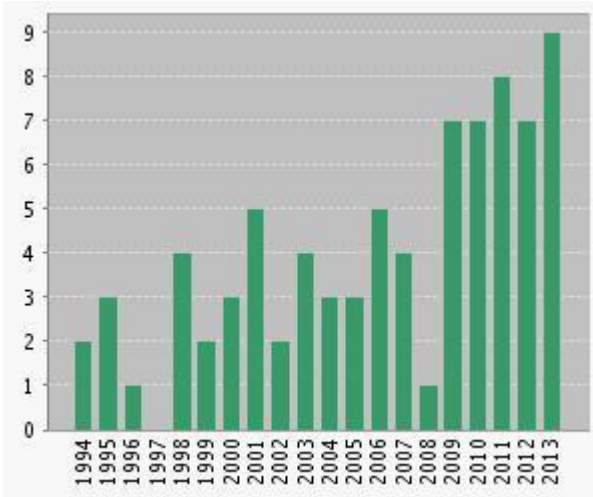
Неки подаци из биографије добитника награде “Марко Јарић” за 2013 годину Владана Вучковића

Владан Вулетић је универзитетски професор физике на МИТ-у. Рођен је у Пећи, 1967. године. Дипломирао је 1992. године и докторирао 1997. године код Теодора Хенша (Т.W. Hänsch, Нобелова награда за физику 2005. године) на факултету за физику универзитета у Минхену. После постдокторског рада на Станфорду са Стевен Чуом (Steven Chu, Нобелова награда за физику 1997. године) Вулетић је изабран за асистентског професора (Assistant Professor) на Станфорду 2000. године. Прешао на МИТ 2003. године, где је изабран за редовног професора 2007 године. Владан Вулетић се бави истраживањима у области ласерског хлађења атома, Бозе-Ајнштајн кондензације, квантне оптике, и квантне информатике.

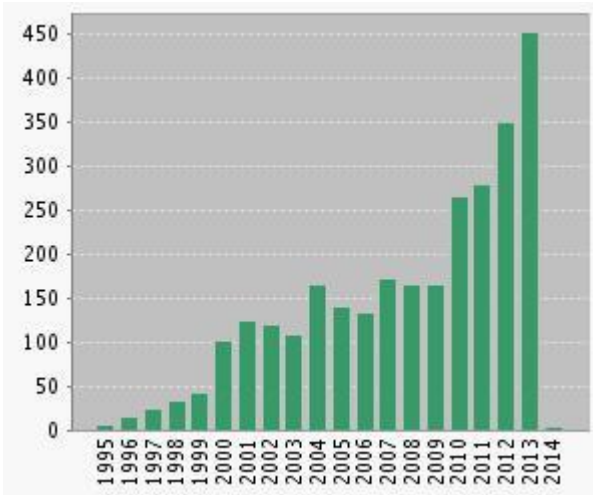
Владан Вулетић је добитник неколико награда, међу којима су Линен (Lynen) стипендија немачке Хумболд Фондације (1999-2000), Слоан награде (Sloan Fellowship, 2003-2004), и награде Америчког Физичког Друштва (Fellow of the American Physical Society, 2012). Био је члан научних комитета неколико најзначајнијих конференција у атомској, квантној и ласерској физици, међу њима ICAP (International Conference on Atomic Physics), ICOLS

(International Conference on Laser Science), и QIPC (Quantum Information Processing and Communication International Conference), и организатор је неколико међународних скупова. Заједно са Јакобом Рајхелом (Париз) је издао књигу “Atom Chips”.

Владан Вулетић је до сада објавио 82 научна рада у међународним часописима, који су цитирани 2940 пута. Посебно треба истаћи да је Вулетић објавио 29 радова у Phys. Rev. Lett., затим 3 рада у Nature Physics и 9 радова у Nature I Science.



Приказ броја публикованих научних радова по годинама



Приказ броја цитата по годинама

Чланови жирија:

1. Академик Проф. др Никола Коњевић, редовни професор
2. Проф. др Витомир Милановић, редовни професор
3. Др Дејан Пантелић, научни саветник
4. Др Слободан Вуковић, научни саветник

Управни одбор Фонда “Проф. др Марко В. Јарић”, на својој седници одржаној 4. фебруара 2014. године је на основу ИЗВЕШТАЈА ЖИРИЈА **ДОНЕО КОНАЧНУ ОДЛУКУ** да се НАГРАДА ИЗ ФИЗИКЕ “Марко Јарић” за 2013. годину **ДОДЕЛИ**

Владану Вучковићу, професору Massachusetts Institute of Technology, САД.