



Презентација за избор др
Владимира Дамљановића у
звање виши научни сарадник

Избор у звање виши научни сарадник кандидат: Владимир Дамљановић



1. Биографски подаци

- место и година рођења: Београд, 1971.
- основне студије:
 - Физички факултет (1991-1997), просек: 9,03.
(Електротехнички факултет (1990-1998), смер ЕТА)
- магистарске студије:
 - Fakultät Mathematik und Physik, Universität Stuttgart
(2001-2003), просек: Sehr Gut (1.2).
- докторске студије:
 - Fakultät Mathematik und Physik, Universität Stuttgart
(2003-2008).
теза: Raman Scattering, Magnetization and Magneto-
transport Study of $\text{SrFeO}_{3-\delta}$, $\text{Sr}_3\text{Fe}_2\text{O}_{7-\delta}$ and CaFeO_3
- запослен у ИФ-у: новембар 1997. – новембар 2001. па од новембра 2009. године поново.
- ангажован на пројекту 141003, “нови” циклус: ОИ 171005, ИИИ 45016.

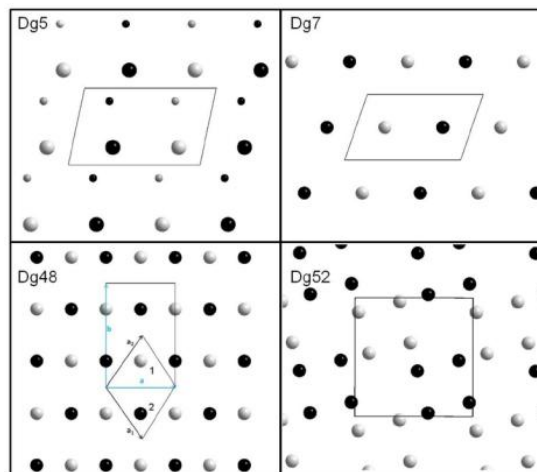
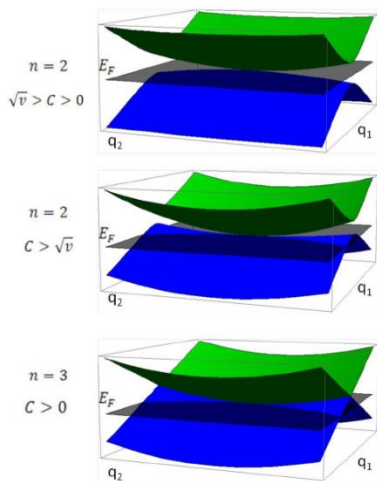


Избор у звање виши научни сарадник кандидат: Владимир Дамљановић



2. Преглед научне активности кандидата (1. део)

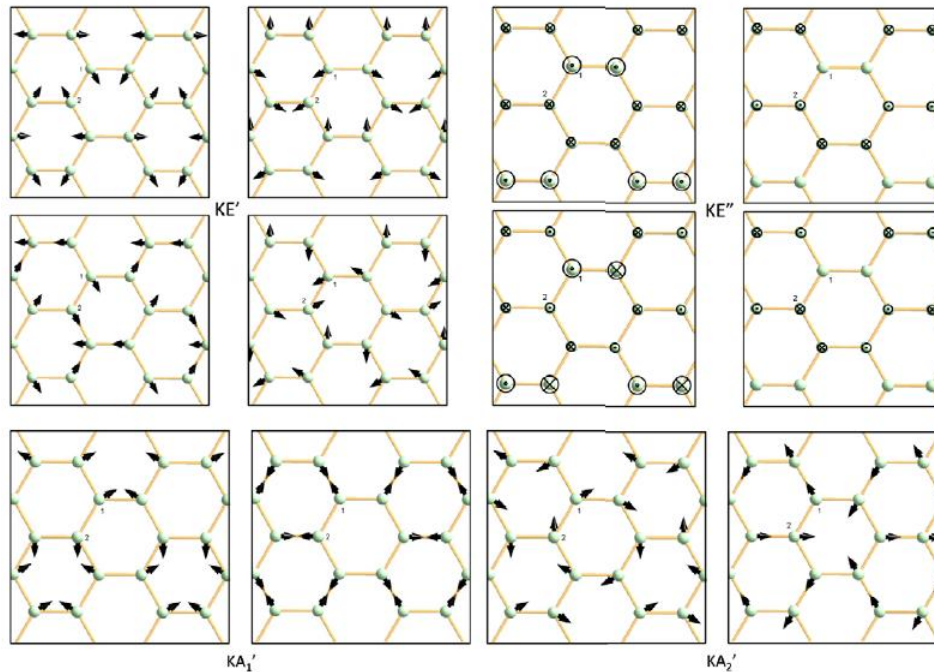
- Научно-истраживачки рад кандидата је у области физике чврстог стања. Најзначајније истраживачке теме којима се кандидат бавио **након** избора у текуће звање су:
- **Тема 1. Објашњење и предикција електронских дисперзија 2D материјала помоћу њихове симетрије.** Користећи теорију репрезентација просторних група, кандидат је потпуно самостално пронашао скуп симетријских услова који доводе до појаве разних врста Диракових конуса у електронској зонској структури 2D материјала. Резултати су објављени у три рада категорије M21.



Избор у звање виши научни сарадник кандидат: Владимир Дамљановић

2. Преглед научне активности кандидата (2. део)

- Тема2. Примена симетрије на проучавање фонона чистог и интеркалираног графена. Кандидат је користио просторне групе симетрије разних форми графена за налажење својствених вектора фонона у тачкама високе симетрије Брилуенове зоне. Резултати су објављени у једном раду категорије M21 и два категорије M22.



Избор у звање виши научни сарадник кандидат: Владимир Дамљановић



2. Преглед научне активности кандидата (3. део)

- **Тема3.** Аналитичке формуле за структуру и вибрационе фреквенце једноставнијих молекула. Користећи хомогеност и изотропност простора кандидат је показао да су електронска и потенцијална енергија језгара у било ком молекулу инваријантне на одређену класу трансформација координата језгара. На основу овога и примене Абуд-Сарторијеве теорије објашњено је зашто молекули теже конфигурацијама локално максималне симетрије. Користећи одређену грубу али симетријски адаптирану апроксимацију, изведене су формуле за вибрационе фреквенце неких једноставнијих молекула. Резултати су објављени у два рада категорије M22.

Најзначајније истраживачке теме којима се кандидат бавио пре избора у текуће звање су:

- **Тема4.** Кандидат је испитивао разна једињења оксида гвожђа Рамановом спектроскопијом (магистарска и докторска теза). Резултати су публиковани у три рада категорије M21 и у једном категорије M22.

Избор у звање виши научни сарадник кандидат: Владимир Дамљановић



3. Елементи за квалитативну анализу рада кандидата

- **Менторства.**

коментор докторског рада Јелене Пешић под називом “Investigation of superconductivity in graphene and related materials based on *ab-initio* methods”, студенткиње докторских студија ФФ-а.

- **Пројекти.**

руководилац потпројекта ”Предикција електронских дисперзија 2D материјала помоћу симетрије” у оквиру пројекта ОИ 171005.

- **Рецензије.**

рецензент часописа Physica Scripta

- **Педагошки рад.**

Члан комисије за такмичења из физике ученика средњих школа 2012. године.

Члан комисије за преглед и одбрану докторског рада Наташе Лазивић на Физичком Факултету Универзитета у Београду

Избор у звање виши научни сарадник кандидат: Владимир Дамљановић



4. Елементи за квантитативну анализу рада кандидата

- Кандидат је од избора у претходно звање објавио 4 рада М21 категорије, и 5 радова М22 категорије, има 1 саопштење на конференцији М33 категорије, 12 саопштења М34 категорије, и по једно М63 и М64 категорије.
- Радови кандидата су цитирани 101 пут са h-фактором 3.

	Остварено	Потребно
Укупно	65.2	50
М10+М20+М31+М32+М33+М41+М42	58	40
М11+М12+М21+М22+М23+М24	57	30

Избор у звање виши научни сарадник кандидат: Владимир Дамљановић



5. Закључак

- На основу изложеног произилази да кандидат др Владимир Дамљановић испуњава све квантитативне и квалитативне критеријуме Министарства прописане Правилником. Наглашавамо да радови у вези са симетријском предикцијом различитих врста Диракових конуса у електронским дисперзијама слојевитих структура, као и примена тополошко-симетријске Абуд-Сарторијеве теорије у вези са фононима далеко превазилазе како по техници, тако и дубини концептуалног захвата, мерила која се примењују у овим ситуацијама, дајући пример резултата који се не смеју оцењивати на уобичајени начин. Стога, са жаљењем што то није могло да се учини раније због изузетно формализованог и бирократизованог система оцењивања у нашој науци, предлажемо Научном већу Института за физику у Београду да **усвоји предлог** за избор др Владимира Дамљановића у звање виши научни сарадник.
- Комисија: др Радош Гајић (ИФ), др Радмила Костић (ИФ), проф. др Милан Дамњановић (ФФ + САНУ)