

# Избор у звање научни сарадник

## кандидат: др Тијана Томашевић-Илић



### А. Биографски подаци

- место и година рођења: Београд, 1982.
- основне студије:  
2011. -Факултет за физичку хемију-Универзитет у Београду (просек-8,67)
- мастер студије:  
2015. -Факултет за физичку хемију-Универзитет у Београду (просек-9,20)
- докторске студије:  
2019. -Факултет за физичку хемију-Универзитет у Београду (просек-9,00)  
Докторска теза – „ Површинска модификација графена ексфолираног из течне фазе и депонованог Лангмир-Блоцетовом методом“.
- запослена у ИФ-у од новембра 2016. године.
- ангажовање на пројектима – МПНТР ОИ171005 „Физика уређених наноструктура и нових материјала у нанофотоници“

# Избор у звање научни сарадник кандидат: др Тијана Томашевић-Илић

## Б. Преглед научне активности кандидата

Фокус научног истраживања кандидаткиње је испитивање морфолошких, структурних, оптичких и електронских особина танких филмова самоорганизованих структура 2Д материјала, добијених методом ексфолијације из течне фазе и депонованих Лангмир-Блоцетовом методом, и уопштено танких филмова наноматеријала добијених из раствора.

Најзначајнија научноистраживачка тема којом се кандидаткиња бавила је:

- Експериментално испитивање утицаја површинске модификације/функционализације фотохемијском оксидацијом озоном, хемијском функционализацијом  $\text{HNO}_3$  и термалним одгревањем на оптоелектронске особине танких филмова графена:

1. **Tijana Tomašević-Ilić**, Đorđe Jovanović, Igor Popov, Rajveer Fandan, Jorge Pedrós, Marko Spasenović and Radoš Gajić, *Reducing sheet resistance of self-assembled transparent graphene films by defect patching and doping with UV/ozone treatment*, Applied Surface Science 458 (2018) 446–453. **M21a**
2. Aleksandar Matković, Ivana Milošević, Marijana Milićević, **Tijana Tomašević-Ilić**, Jelena Pešić, Milenko Musić, Marko Spasenović, Djordje Jovanović, Borislav Vasić, Christopher Deeks, Radmila Panajotović, Milivoj R. Belić, and Radoš Gajić, *Enhanced sheet conductivity of Langmuir-Blodgett assembled graphene thin films by chemical doping*, 2D Materials 3 (2016) 015002. **M21a**
3. **Tijana Tomašević-Ilić**, Jelena Pešić, Ivana Milošević, Jasna Vujin, Aleksandar Matković, Marko Spasenović and Radoš Gajić, *Transparent and conductive films from liquid phase exfoliated graphene*, Optical and Quantum Electronics 48 (2016) 319. **M22**

# Избор у звање научни сарадник

## кандидат: др Тијана Томашевић-Илић

- показано је да се примењеним методама површинске модификације површинска отпорност танких филмова графена ексфолираног из течне фазе и депонованог Лангмир-Блоџетовом методом на чврсте, али и транспарентне и флексибилне подлоге, може вишеструко смањити, при чему ниједна од поменутих метода не доводи до значајне деградације високе транспаренције филмова,
- испитивана је интракција одговарајућих допаната са танким филмовима графена у виду испитивања промене структурних, морфолошких и електронских особина датих филмова до којих долази као последица примене поменутих метода површинске модификације/функционализације,
- идентификована је природа дефеката у добијеним филмовима,
- поређењем са ефектима које фотохемијска оксидација озоном има на графен незнатне густине дефеката, показано је да велика густина ивица, као доминантни тип дефеката филмова графена ексфолираног из раствора, има пресудну улогу у ефектима које примењене методе модификације имају на филмове.

# Избор у звање научни сарадник кандидат: др Тијана Томашевић-Илић



## **В. Елементи за квалитативну анализу рада кандидата**

- **Међународна сарадња:**  
учешће у *Erasmus+KA107 programme Staff Mobility for Training* на Универзитету у Хајделбергу, Немачка, октобар 2019. године
- **Рецензије научних радова**  
Рецензент у часопису *Nanotechnology*.

# Избор у звање научни сарадник

## кандидат: др Тијана Томашевић-Илић



### Г. Елементи за квантитативну анализу рада кандидата

- Кандидаткиња је објавила 2 рада M21a, 1 рад M21, 2 рада M22 и 1 рад M23 категорије и има 15 саопштења M34 категорије.
- Радови кандидаткиње су цитирани 12 пута без аутоцитата. Хиршов индекс је 3.

	Потребно	Остварено	Остварено Нормирано*
Укупно	16	54,50	47,16
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	10	41	34,67
M11+M12+M21+M22+M23+M24	6	41	34,67

\*Сви радови спадају у категорију експерименталних радова у природно-математичким наукама, тако да су радови са 7 и мање коаутора узети са пуном тежином, а радови са више коаутора су нормирани по формули датој у Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача.

# Избор у звање научни сарадник кандидат: др Тијана Томашевић-Илић



## Д. Закључак и предлог комисије

- Имајући у виду квалитет научно-истраживачког рада и достигнути степен истраживачке компетентности кандидаткиње, задовољство нам је да предложимо Научном већу Института за физику у Београду да донесе одлуку о прихватању предлога за избор др Тијане Томашевић-Илић у звање научни сарадник.
- Комисија:
  - др Јелена Пешић (ИФ)
  - др Радош Гајић (ИФ)
  - др Марко Спасеновић (ИХТМ)