



Избор у звање научни сарадник
Кандидаткиња: **Милка Јаковљевић**

Седница Научног већа Института за Физику у Београду
Београд, 22.12.2015.

Избор у звање научни сарадник Кандидаткиња: Милка Јаковљевић



1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ:

- **Место и година рођења:** Ваљево, 1984.
- **Основне студије:**
Електротехнички факултет (2003.-2007.), просек 9.76.
- **Мастер студије:**
Електротехнички факултет (2007.-2008.), просек 10.
- **Докторске студије:**
Електротехнички факултет (2009.-2015.), просек 10.
- **Назив дисертације:**
„Проучавање плазмонских наноструктура коришћењем спектроскопске елипсометрије“
- Од октобра 2008. године, запослена у Институту за физику у Београду, у Центру за физику чврстог стања и нове материјале.
- **Ангажовање на пројектима:**
 - ✓ на пројекту основних, као и интегралних и интердисциплинарних истраживања
 - ✓ два међународна пројекта Седмог оквирног програма (NanoCharM, NIM_NIL)
 - ✓ два билатерална пројекта (Италија, Немачка)
 - ✓ две COST акције (IC1208, MP1302)



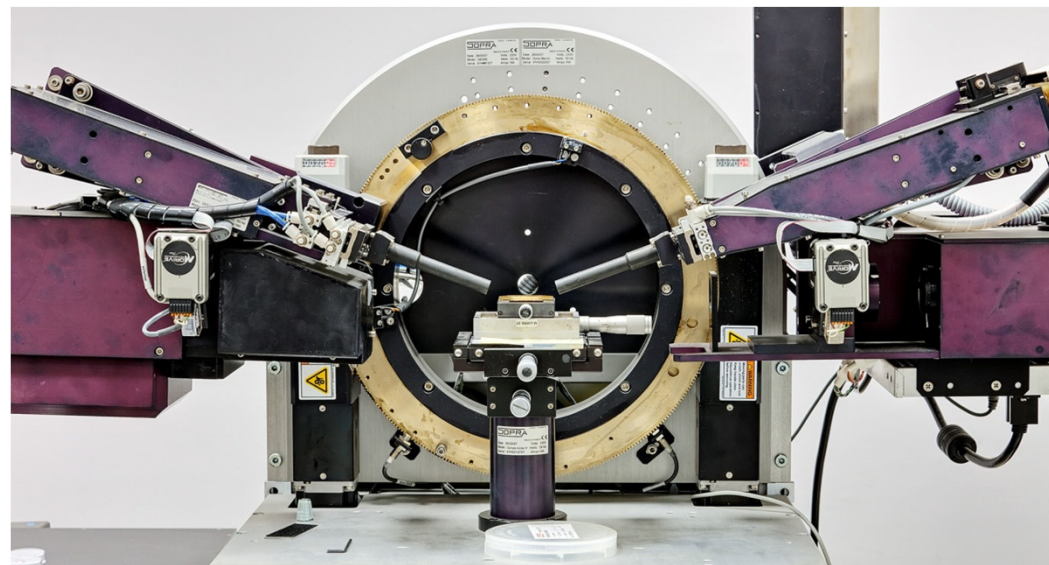
Избор у звање научни сарадник Кандидаткиња: Милка Јаковљевић



2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ КАНДИДАТКИЊЕ:

Кандидаткиња ради на изучавању оптичких наноструктура на бази племенитих метала, графена/графита и развоју методе спектроскопске елипсометрије у ту сврху.

- **Елипсометрија и корелационе технике** – Кандидаткиња је у оквиру ФП7 пројекта „*NanoCharM*“ изучавала улогу корелационих техника у правилној интерпретацији елипсометријских спектра наноматеријала, као и темом предности и могућности које нуди елипсометрија у карактеризацији ових материјала.
- **Оптичке особине графита и графена**
 - Елипсометрија високо оријентисаног пиролитичког графита у инфрацрвеном делу спектра.
 - Елипсометрија графена у видљивом делу спектра.

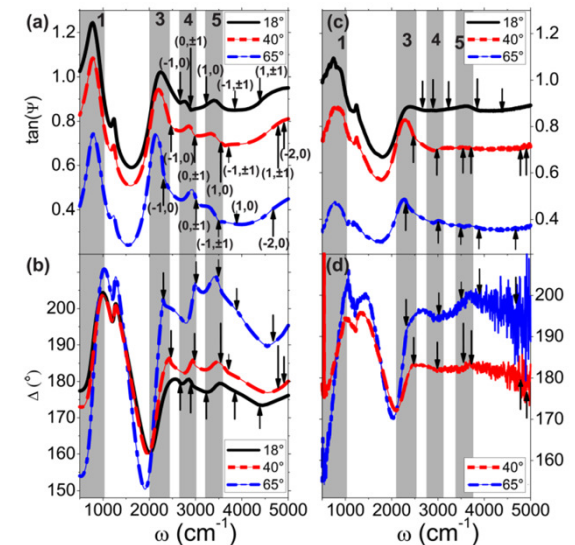
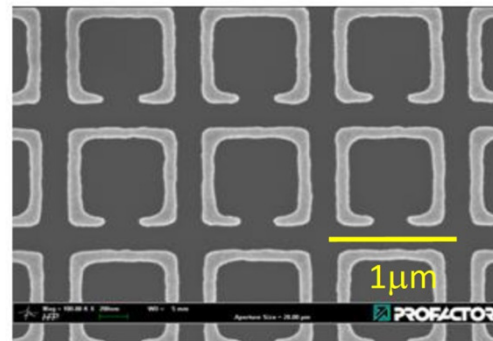
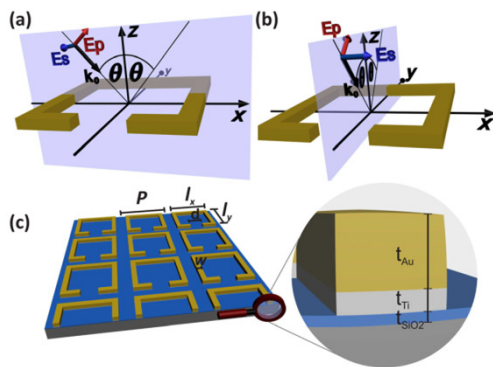


Избор у звање научни сарадник

Кандидаткиња: Милка Јаковљевић



- **Елипсометрија златних прекинутих прстенова** – Кандидаткиња је пручавала локализоване површинске плазмоне у прекинутим златним прстеновима при косој инциденцији. Истраживање је укључивало интерпретацију елипсометријских спектра комбинавањем резултата из два програмска пакета: COMSOL Multiphysics и Reticolo 2D. Одређене су позиције и особине како основне, тако и локализованих резонанци вишег реда. Стрми скокови у фази на резонантним учестаностима који се јављају у елипсометријским спектрима појачавају осетљивост одзива на промену индекса преламања околине, док појачање поља на резонанцијама отвара могућност коришћења ових структура у појачаној инфрацрвеној елипсометрији.



Референца: М. Јаковљевић et al. Applied Physics Letters 100, 161105 (2012)

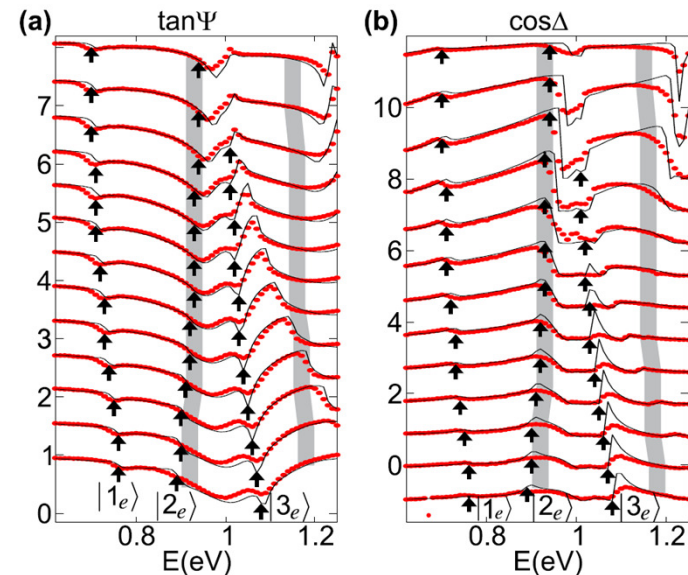
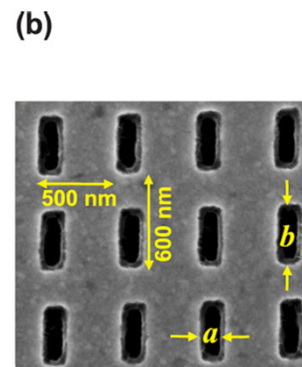
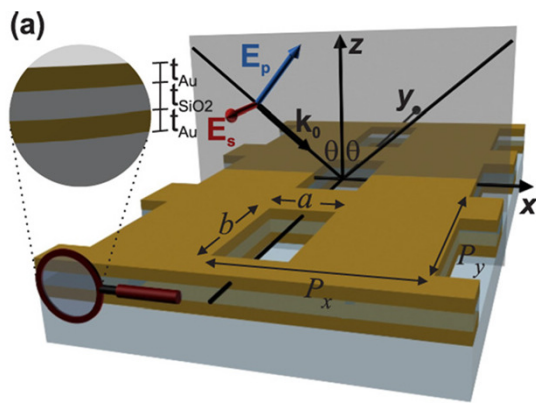
Избор у звање научни сарадник

Кандидаткиња: Милка Јаковљевић



- Елипсометрија фишнет наноструктура

Истраживање је укључило елипсометријска мерења на више различитих упадних углова, као и одговарајуће симулације у програмским пакетима COMSOL Multiphysics и Reticolo 2D.



Показано је да се геп површински плазмони ефикасније спрежу са упадним зрачењем, као и да се јаче расејавају на рупама када је упадно електрично поље поларизовано дуж краће ивице правоугаоних рупа. Референца: М. Јаковљевић et al. Applied Physics Letters 106, 143106 (2015)

Избор у звање научни сарадник

Кандидаткиња: Милка Јаковљевић



3. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ АНАЛИЗУ РАДА КАНДИДАТКИЊЕ:

- **Рецензије:**

Кандидаткиња је ангажована као рецезент за следеће научне часописе: *Applied Physics Letters, Journal of Nanophotonics, Microelectronic Engineering, Chinese Optics Letters*.

- **Педагошки рад:**

Кандидаткиња је у периоду 2011-2013.године у сарадњи са колегама са електротехничког факултета у Београду у оквиру предмета Физика 2, организовала посету студената лабораторијама које се налазе у Институту за физику. У оквиру посета, одржала је уводна предавања.

- **Међународна сарадња:**

Кандидаткиња је учествовала на два европска ФП7 пројекта (*NanoCharM* и *NIMNIL*) као и на два билатерална пројекта: између Србије и Италије (*LC-NANOPLASM*) и између Србије и Немачке (*SP-DYNANO*). Такође, учествује и на две COST акције (*COST IC1208* и *COST MP1302*).

- **Организација научних скупова:**

Кандидаткиња је била чланица локалног организационог одбора и секретар друге школе елипсометрије под називом „NANOELLI09“, која је одржана у периоду 31.август-3.септембар 2009.године, у Београду.

Избор у звање научни сарадник

Кандидаткиња: Милка Јаковљевић



4. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАНТИТАТИВНУ АНАЛИЗУ РАДА КАНДИДАТКИЊЕ:

- Кандидаткиња је аутор или коаутор 8 чланака у часописима категорије М21, 1 чланка у часопису категорије М22, 5 чланака у часописима категорије М23 категорије. Поред тога, коаутор је и поглавља "Ellipsometry and Correlation Measurements у књизи "Ellipsometry at the Nanoscale" у издању Springer-а 2013. године (категирија М14).
- Кандидаткиња је први аутор на 3 публикована рада из категорије М21.
- Радови кандидаткиње су цитирани 68 пута у међународним часописима, односно 53 пут не рачунајући аутоцитате свих аутора.

	Остварено	Потребно
Укупно	93.5	16
М10+М20+М31+М32+М33+М41+М42	88	10
М11+М12+М21+М22 + М23+М24	84	5

Избор у звање научни сарадник Кандидаткиња: **Милка Јаковљевић**



5. ЗАКЉУЧАК:

- Имајући у виду висок квалитет досадашњег рада др Милке Јаковљевић као и научне резултате које је постигла, са задовољством предлажемо Научном већу Института за физику да подржи избор др Милке Јаковљевић у звање научни сарадник.
- **Комисија:** др Радош Гајић, Научни саветник (Институт за физику у Београду), др Јелена Радовановић, Вандредни професор (Електротехнички факултет), др Горан Исић, научни сарадник (Институт за физику у Београду)