

Реизбор у звање виши научни сарадник кандидат: **Светлана Савић-Шевић**



1. Биографски подаци

- место и година рођења: Апатин, 1962.
- Основне студије: Физички факултет 1994.
- Магистрирала: Физички факултет 1999.
- Докторирала: Физички факултет 2007.
теза: “Физичке особине холографских дифракционих решетака на новим дихромираним материјалима”
- запослена у ИФ-у од фебруара 1995. године.
- ОИ 171038 “Холографске методе генерисања специфичних таласних фронтова за ефикасну контролу квантних кохерентних ефеката у интеракцији атома и ласера“
- ИИИ 45016 “Генерисње и карактеризација нано фотонских функционалних структура у биомедицини и информатици“



Реизбор у звање виши научни сарадник
кандидат: **Светлана Савић-Шевић**



2. Преглед научне активности кандидата

- **Тема1. Нови холографски материјали и холографске дифракционе решетке**

Предмет истраживања били су и рељефно - фазни холограми записани у биополимеру, декстрану, сензибилизираном амонијум дихроматом (DCD):

D. Šević, Svetlana Savić-Šević, Dejan Pantelić, B. Marinković, “**Application of Fourier Pade Approximation in Analysis of Holographic Diffraction Gratings**,” Acta Physica Polonica A, Vol. 124 (2013) 619-621. (M23, IF: **0.531**, 67/83)

- **Тема2. Фотонски кристали**

Холографском методом, у дихромираном пулулану, генерисан је једнодимензионални фотонски кристал:

Svetlana Savic-Sevic, Dejan Pantelic, Marko Nikolic, Branislav Jelenkovic, “**Band-Gap Photonic Structures in Dichromate Pullulan**,” Materials and Manufacturing Processes, 24: 1127–1129, 2009. (M22, IF: **0.968**, 18/37)

Svetlana Savić-Šević, “**Flexible design of band gaps in the biopolymer photonic crystals**,” Phys. Scr. T149 (2012) 014073 (3pp).

- **Тема3. Локализација светлости**

Током последњих пар деценија локализација светлости привлачи велико интересовање због својих примена у транспорту светлости, код рандом ласера, соларне енергије.

Dejan Pantelić, Svetlana Savić-Šević, Dusan Grujić, “**Zoom system for measurement of coherent backscattering of light in micro- and nanomaterials**,” Phys. Scr. T157 (2013) 014021 (5pp).

Svetlana Savić-Šević, Dejan Pantelić, Dušan Grujić, Branislav Jelenković, “**Localization of light in a polysaccharide-based complex nanostructure**,” Opt Quant Electron (2016) 48:289.

Реизбор у звање виши научни сарадник кандидат: **Светлана Савић-Шевић**



2. Преглед научне активности кандидата

- **Тема4. Биофизика**

У оквиру обог истраживања развијен је уређај за холографску интерферометрију у реалном времену, који омогућава праћење процеса деформисања зуба од почетка полимеризације, па до краја.

Dejan Pantelić, Darko Vasiljević, Larisa Blažić, Svetlana Savić-Šević, Branka Murić, Marko Nikolić, “**Biomechanical model produced from light-activated dental composite resins: a holographic analysis**,” Phys. Scr. T157 (2013) 014021 (5pp).

Предмет истраживања су биле и две врсте лептира: *Apatura iris* и *Apatura ilia*. Srećko Ćurčić, Dejan V. Pantelić, Božidar P.M. Ćurčić, Svetlana Savić-Šević, Slobodan Makarov, Vesna Lačković, Milica Labudović-Borović, Nina B. Ćurčić, Dejan V. Stojanović, “**Micro- and Nanostructures of Iridescent Wing Scales in Purple Emperor Butterflies (Lepidoptera: *Apatura ilia* and *A. iris*)**,” Microscopy research and technique 75:968–976 (2012).

Користећи дихромирани пулулан, генерисане су структуре које имитирају структуру крила лептира.

Zoran Jakšić, Dejan Pantelić, Milija Sarajlić, Svetlana Savić-Šević, Jovan Matović, Branislav Jelenković, Dana Vasiljević-Radović, Srećko Ćurčić, Slobodan Vuković, Vladimir Pavlović, Jelena Buha, Vesna Lačković, Milica Labudović-Borović, Božidar Ćurčić, “**Butterfly scales as bionic templates for complex ordered nanophotonic materials: A pathway to biomimetic plasmonics**,” Optical Materials 35 (2013) 1869–1875.

Реизбор у звање виши научни сарадник кандидат: **Светлана Савић-Шевић**



2. Преглед научне активности кандидата

- **Тема 5. Структурална карактеризација и анализа нових нано материјала**

У последње три године Светлана Савић-Шевић се укључила и у истраживања нових нано материјала.

M.S. Rabasović, D. Šević, J. Križan, M. Terzić, J. Možina, B.P. Marinković, S. Savić-Sević, M. Mitrić, M.D. Rabasović, N. Romčević “**Characterization and luminescent properties of Eu³⁺ doped Gd₂Zr₂O₇ nanopowders,**” Journal of Alloys and Compounds 622 (2015) 292–295 (M 21a)

M.S. Rabasović, D. Šević, J. Križan, M.D. Rabasović, S. Savić-Šević, M. Mitrić, M. Petrović, M. Gilić, N. Romčević “**Structural properties and luminescence kinetics of white nanophosphor YAG:Dy,**” Optical Materials 50 (2015) 250–255. (M21)

J. Trajić, M.S. Rabasović, S. Savić-Šević, D. Šević, B. Babić, M. Romčević, J.L. Ristić-Djurović, N. Paunović, J. Križan, N. Romčević “**Far-infrared spectra of dysprosium doped yttrium aluminum garnet nanopowder,**” Infrared Physics & Technology 77 (2016) 226–229. (M22)

- **Тема 6. Обрада графена фемтосекундним ласером**

Кандидат је учествовао у истраживању графена у интеракцији са фемтосекундним ласером.

Angela Beltaos, Aleksander G. Kovačević, Aleksandar Matković, Uroš Ralević, Svetlana Savić-Šević, Djordje Jovanović, Branislav M. Jelenković, and Radoš Gajić “**Femtosecond laser induced periodic surface structures on multi-layer graphene,**” Journal of Applied Physics 116, 204306 (2014).

Реизбор у звање виши научни сарадник
кандидат: **Светлана Савић-Шевић**



3. Елементи за квалитативну анализу рада кандидата

Предавања по позиву.

У квантитативном смислу, од претходног избора има три рада ове категорије. У квалитативном смислу, предавања су одржали други коаутори.

Међународна сарадња.

Учесник FP 6 пројекта EZ INCO –026332 026332 Развој центра изврности за кванту и оптичку метрологију 2006-2010

Светлана Савић-Шевић учествовала је и на FP 6 пројекту, „World Year of Physics 2005: Activities in Europe“, потпројекат, P.20.02 “Einstein’s thought”, Contract Number 516938, у оквиру Друштва физичара Србије као дела конзорцијума учесника пројекта.

Учесник COST MP0702 *Towards functional sub-wavelength photonic structure* 2009- 2011

Тренутно је ангажована на билатералном пројекту са Хрватском 2016-2017.

Педагошки рад.

Држала је предавања студентима Електротехничког факултета у оквиру сарадње Института за Физику и Електротехничког факултета, као и предавања младим истраживачима у Петници.

Активна је на пољу популаризације науке код нас. Учествовала је на првом фестивалу науке са изложбом холограма генерисаних у нашој лабораторији. Такође је учествовала у изради изложбе „Милева Марић и Алберт Ајнштајн кроз простор и време“.

Реизбор у звање виши научни сарадник

кандидат: **Светлана Савић-Шевић**

4. Елементи за квантитативну анализу рада кандидата

- Након претходног избора у звање, др Светлана Савић-Шевић је објавила 12 радова у међународним часописима са ИСИ листе. Од тога је 1 рад из категорије M21a (међународни часописи изузетних вредности), 4 рада припадају категорији M21 (врхунски међународни часописи), 6 из категорије M22 (истакнути међународни часописи) и 1 рад из M23 (међународни часописи). На међународним скуповима имала је 2 предавања по позиву штампана у целини (M31) и једно предавање категорије M32 (штампано у целини).
- Радови кандидата су цитирани 107 пута са h-фактором 3.

	Остварено/Нормирано	Потребно/реизбор
Укупно	88.0 / 73.155	50/2=25
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51	83.5/68.155	40/2=20
M11+M12+M21+M22 M23+M24+M31+M32+M41+M42	75/59.655	30/2=15



Реизбор у звање виши научни сарадник кандидат: **Светлана Савић-Шевић**

5. Закључак

На основу свега што је изнесено дошли смо до закључка да досадашње научне активности др Светлане Савић-Шевић представљају оригиналан допринос у областима холографских материјала и дифракционих решетака, фотонских кристала, биофизике, биомиметике и анализи нових нано материјала. Њени радови су публиковани у водећим међународним часописима и дају значајан допринос науци. Посебно треба истаћи њен индивидуални допринос у заједничком експерименталном раду. Сматрамо да др Светлана Савић-Шевић испуњава све услове Закона о научноистраживачкој делатности и Правилника о стицању научноистраживачких звања Министарства просвете и науке Републике Србије за реизбор у звање вишег научног сарадника.

- Комисија:

Др Бранислав Јеленковић

научни саветник, Институт за физику, Београд

Др Дејан Пантелић

научни саветник, Институт за физику, Београд

Др Сузана Петровић,

научни саветник, Институт за нуклеарне науке Винча