

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду одржаној 28.04.2022. године (Одлука бр. 35/94) именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о испуњености услова за стицање научно-истраживачког звања ИСТРАЖИВАЧ-САРАДНИК кандидата Милице Стефановић, мастер професора хемије.

После прегледа и анализе достављеног материјала и увида у рад кандидата Милице Стефановић, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци о кандидату

Кандидаткиња Милица Стефановић рођена је 07.05.1994. године у Лозници. Основну школу и смер физиотерапеутски техничар средње стручне школе „Свети Сава“ завршила је у родном граду.

Основне академске студије на Хемијском факултету Универзитета у Београду, на студијском програму Професор хемије, уписала је 2013. године, а школске 2016/17. године прешла је на студијски програм интегрисаних академских студија Настава хемије које је завршила са просечном оценом 8,72. Дипломски рад под називом: „Геохемијско испитивање речних седимената доњег тока Тамиша“ који је урађен на катедри за примењену хемију под менторством проф. др Бранимира Јованчићевића, одбранила је 28. септембра 2018. године оценом 10. Докторске академске студије на студијском програму Хемија уписала је школске 2018/19. године при Катедри за примењену хемију Хемијског факултета Универзитета у Београду. Током 2017. године, обавила је стручну праксу у Основној школи „Владислав Рибникар“ и Математичкој гимназији у Београду, као и у јавном предузећу „Водовод и канализација“ у Лозници. Наредне године, у оквиру предмета „Школска пракса и истраживачки рад“, кандидаткиња је за потребу израде пројекта, извођења истраживања према пројекту и презентовања резултата рада, стручну праксу обавила у гимназији „Патријарх Павле“ и Четвртој београдској гимназији. Изабрана је у звање истраживач-приправник 11.07.2019. године, а од 16.08.2019. године је запослена у Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета у Београду као истраживач-приправник, где ради истраживања из области перовскитних соларних ћелија. У току 2019. године је учествовала на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије „Синтеза, развој технологија добијања и примена наноструктурних материјала дефинисаних својстава“ (ИИИИ45019), а у периоду од 2020. до 2022. године је ангажована на пројектним задацима у оквиру институционално финансираних истраживања од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја (451-03-68/2020-14/200287, 451-03-9/2021-14/200287 и 451-03-68/2022-14/200287). У оквиру научно-истраживачког рада на пројекту Министарства просвете,

науке и технолошког развоја, бавила се синтезом и карактеризацијом титан(IV)-оксидних наноцеви и органско-неорганских перовскита у циљу конструисања перовскитних фотодиода и соларних ћелија. Перовскити су синтетисани методом раста кристала из раствора, док су TiO₂ наноцеви добијене анодизацијом плочице титана. Наношење перовскита на TiO₂ наноцеви вршено је различитим техникама (*spin coating*, употребом високог вакуума, увођењем инертног гаса у раствор перовскита, као и коришћењем суперкритичног угљен-диоксида). Синтетисани материјали су анализирани различитим техникама карактеризације (*FESEM, FTIR, XRD*, мерење струјно-напонских карактеристика). Стефановић Милица је укључена у развијање технике *e-beam* литографије, као и оптимизацију синтезе графена хемијском депозицијом из парне фазе појачаном плазмом (*plasma-enhanced chemical vapor deposition - PECVD*). Кандидаткиња је у оквиру научно-истраживачког рада за потребе израде завршног рада проучавала геохемијски састав речних седимената, порекло тешких метала у њима, као и утврђивање типа и порекла органске супстанце. У оквиру научно-истраживачког рада кандидаткиња се бави и геохемијском карактеризацијом нераспаднутих узорака и узорака распаднутих у природи тзв. рђавих земаља (енгл. *badlands*). Такође, кандидаткиња изводи експерименте којима се врши симулација климатских услова у којима се испитивани *badlands* узорци налази у природи. Истраживања се спроводе са циљем одређивања утицаја климатских фактора и геохемијских својстава *badlands* терена на ерозионе процесе.

Милица Стефановић је члан Српског хемијског друштва, Клуба младих хемичара, Друштва за истраживање материјала Србије и Европске уније геонаука (*European Geosciences Union*). Била је члан техничког одбора на међународној конференцији *Yucomat 2021*. године.

На седници Наставно-научног већа Хемијског факултета Универзитета у Београду одлуком под бројем 94/2 од 10.02.2022. године именована је комисија за оцену научне заснованости теме и подобности кандидата Милице Стефановић за израду докторске дисертације. На седници Наставно-научног већа Хемијског факултета Универзитета у Београду, одлуком под бројем 94/4 од 10.03.2022. године донета је одлука о прихватању извештаја комисије за оцену научне заснованости теме под називом „Утицај климатских фактора и геохемијских својстава на ерозионе процесе седиментних формација ка стварању „рђавих земаља“ (*badlands*)” и подобности кандидата Милице Стефановић за израду докторске дисертације. Веће научних области природних наука Универзитета у Београду на седници одржаној 24.03.2022. године донело је одлуку сагласности са одлуком Наставно-научног већа Хемијског факултета Универзитета у Београду, о научној заснованости теме и подобности кандидата Милице Стефановић за израду докторске дисертације (одлука бр. 61206-930/2-22).

2. Научно-истраживачки рад

До сада је као аутор/коаутор објавила један рад у истакнутом националном часопису (M52), шест саопштења са међународних скупова (M34), као и једно саопштење на скупу од националног значаја штампаног у изводу (M64). У наставку је дат списак објављених радова и саопштења кандидаткиње Милице Стефановић.

Рад у истакнутом националном часопису (M52)

1. **Стефановић М.**, Вујанчевић Ј., Петровић Р., Стевановић М., Јанаћковић Ђ.: *Побољшање апсорпционих својстава TiO_2 нанотубе помоћу $CH_3NH_3PbBr_3$ перовскита као фотосензитивизатора*, Техника, 2022, 77 (1): 15-21.

Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у изводу (M34)

1. Каџанин-Грубин М., **Стефановић М.**, Јованчићевић В., Шajновић А.: *Distribution of saturated hydrocarbons in unweathered and erosional landforms*, - Programme and the Book of Abstracts of the 20th European Meeting on Environmental Chemistry, Lodz 2019, p. 116.
2. **Стефановић М.**, Вујанчевић Ј., Петровић Р., Јанаћковић Ђ.: *Synthesis and deposition of $MAPbBr_3$ perovskite on titania nanotube arrays*, - Programme and the Book of Abstracts of the 22nd Annual Conference YUCOMAT, Herceg Novi 2021, p. 111.
3. **Стефановић М.**, Петровић Р., Лукић И., Јанаћковић Ђ.: *Deposition of methylammonium lead bromide perovskite on titania nanotube arrays assisted by supercritical carbon dioxide*, - Programme and the Book of Abstracts of the 14th ECERS Conference for Young Scientists in Ceramics, Novi Sad 2021, p. 75.
4. **Стефановић М.**, Јованчићевић В., Шajновић А., Gallart F., Moreno-de las Heras M., Antić N., Каџанин-Грубин М.: *The response of badland materials from Spain with different mineralogical content on seasonal changes*, - Programme and the Book of Abstracts of the EMEC 21st European Meeting on Environmental Chemistry, Novi Sad 2021, p. 52.
5. Antić N., **Стефановић М.**, Мijatović N., Каџанин-Грубин М., Veselinović G., Stojadinović S., Јованчићевић В.: *Anthropogenic and Climate Influence on Land Degradation*, - Programme and the Book of Abstracts of the EMEC 21st European Meeting on Environmental Chemistry, Novi Sad 2021, p. 141.
6. **Стефановић М.**, Петровић Р., Лукић И., Вујанчевић Ј., Јанаћковић Ђ.: *Application of supercritical carbon dioxide for making perovskite photodiode*, - Programme and the Book of Abstracts of the 19th Young Researchers' Conference Materials Science And Engineering, Belgrade 2021, p. 70.

Рад саопштен на скупу националног значаја штампаног у изводу (M64)

1. Ковачевић, М., Симић, М., **Стефановић, М.**: *Испитивање конвергентног и дивергентног мишљења код ученика другог разреда гимназије природно-математичког смера на садржајима из неорганске хемије*, Књига извода са 29. Стручног усавршавања за наставнике хемије и 2. Конференције методике наставе хемије, Београд 2018, стр.17.

3. Мишљење комисије о испуњености услова

На основу увида у рад и резултате које је остварила у току досадашњег научно-истраживачког рада, Комисија сматра да Милица Стефановић, мастер професор хемије, испуњава све услове прописане законом о научно-истраживачкој делатности и услове Правилника о стицању научних и истраживачких звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Стога, са задовољством предлажемо Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да Милицу Стефановић, мастер професора хемије, изабере у звање ИСТРАЖИВАЧ-САРАДНИК.

У Београду, 29.04.2022. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....

др Ђорђе Јанаћковић, редовни професор
Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет

.....

др Бранимир Јованчићевић, редовни професор
Универзитета у Београду, Хемијски факултет

.....

др Рада Петровић, редовни професор
Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет