



Бр. 773

09.07.

20 26 год.

БЕОГРАД, Његошева 12

НАУЧНОМ ВЕЋУ

Института за хемију, технологију и металургију-Универзитета у Београду

Института од националног значаја за Републику Србију

Његошева 12, Београд

Извештај комисије за избор Анђеле Гавран у звање истраживач сарадник

На 20. редовној седници Научног већа Института за хемију, технологију и металургију, одржаној 08.07.2026. именовани смо за чланове Комисије за избор Анђеле Гавран у звање истраживач сарадник (одлука број 760).

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, а у складу са Законом о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, бр.49/19), Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр.80/24 и 70/25) и Статутом ИХТМ-а Научном већу Института за хемију, технологију и металургију подносимо овај извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Анђела Гавран

Година рођења: 1997.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослена: Универзитет у Београду - Институт за хемију, технологију и металургију, Институт од националног значаја за Републику Србију, Центар за микроелектронске технологије

Претходна запослења: /

Образовање

Основне академске студије: 2016-2021, Универзитет у Београду - Факултет за физичку хемију

Одбрањен мастер или магистарски рад: 2021-2023, Универзитет у Београду - Факултет за физичку хемију

Одбрањена докторска дисертација: /

Постојеће научно звање: истраживач приправник

Научно звање које се тражи: истраживач сарадник

Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

Истраживач приправник: 03.11.2023.

Област науке у којој се тражи звање:

Грана науке у којој се тражи звање:

Научна дисциплина у којој се тражи звање:

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује:

Стручна биографија

Анђела Гавран је рођена 1997. године у Београду. ЦЦ гимназију је завршила 2016. године.. Основне академске студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду је уписала школске 2016/2017. године и завршила их школске 2021/2022 године, одбранивши дипломски рад под насловом „Спектроскопска и теоријска анализа хидрокортизона – форензички аспекти“. Мастер студије на истом факултету је уписала школске 2021/2022. године и завршила их 2023.године, одбранивши мастер рад под насловом „Микроталасно асистирана изолација пектина из кора црвене поморанце коришћењем зелених растварача“.

На Факултету за физичку хемију је уписала и докторске академске студије 2023. године. Положила је све испите предвиђене наставним планом докторских студија. Тема докторске

дисертације кандидаткиње под називом „Утицај модификације поли(диметилсилоксанског) прекурсора са етиленоксидним полимерима на својства ласерски индукованог графена са применом у пиезорезистивним сензорима“ је прихваћена од стране Већа научних области природних наука Универзитета у Београду на седници одржаној 25.6.2026.године.

На Универзитету у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију, Институту од националног значаја за Републику Србију, запослена је од новембра 2023. године као истраживач приправник. Анђела Гавран је коаутор 18 радова, од чега су два у водећем међународном часопису категорије M21 (првотпотписани аутор), један у међународном часопису категорије M22, један у водећем националном часопису категорије M51 (првотпотписани аутор), тринаест саопштења са међународног скупа штампана у изводу категорије M34 и један саопштење са скупа националног значаја штампаног у изводу категорије M64. Према подацима са базе *Scopus* на дан 08.07.2026. цитираност кандидаткиње је 11 цитата без аутоцитата, и Хиршов индекс 2.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Од 03.11.2023. године кандидаткиња Анђела Гавран је запослена у Центру за микроелектронске технологије Института за хемију, технологију и металургију, Универзитета у Београду. Свој први научни рад објавила је у августу 2025. године у часопису *Sensors*, под насловом „*Laser-Induced Graphene on Biocompatible PDMS/PEG Composites for Limb Motion Sensing*“. Научно-истраживачки рад кандидаткиње обухвата синтезу биокompatibilних полимерних композита, испитивање графена добијеног методом ласерске индукције кроз физичкохемијске методе карактеризације и оријентацију ка примени ласерски индукованог графена на различитим полимерним композитима као сензоре за праћење покрета прста и сензоре за праћење рада срца испитиваног субјекта. Код ових сензора, синтетисани полимери су прекурсори, док је ласерски индукован графен активна компонента.

Укључена је у два међународна пројекта: билатерални пројекат са Словачком под називом „Високоефикасни H_2 сензори засновани на наночестицама TiO_2 синтетизованим у микрореакторима“ и Дунавски мултилатерални пројекат са Хрватском и Аустријом под називом „Интеракција светлости и атомски танких структура у наноразмери (nanoLATIS)“. До сада је учествовала на два интерна пројекта програма „Seed Research Grant“ финансирана од стране SIEGE под називом: „*Surface Functionalized Niobium-based MXene Electrodes for Enhanced Capacitance and Energy Storage Performance (SurfMEX)*“ (јул 2025.-децембар 2025.) и „*Laser-Induced Graphene on Novel Polyurethane Networks for Pulse Sensing Applications (G-PULSE)*“ (април 2024.-октобар 2024.).

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Анђела Гавран је коаутор 18 радова, од чега су два у врхунском међународном часопису (M21), један у истакнутом часопису међународног значаја (M22), један у врхунском часопису националног значаја (M51), тринаест саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34) и један саопштење са националног скупа штампаног у изводу (M64).

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Цитираност кандидаткиње према бази *Scopus* на дан 08.07.2026. је 11 цитата без аутоцитата са Хиршовим индексом 2.

4.2. Међународна научна сарадња

Укључена је у два међународна пројекта: Билатерални пројекат са Словачком под називом „Високоефикасни H_2 сензори засновани на наночестицама TiO_2 синтетизованим у микрореакторима“ и Дунавски мултилатерални пројекат са Хрватском и Аустријом под називом „Интеракција светлости и атомски танких структура у наноразмери (nanoLATIS)“. До сада је учествовала на два интерна пројекта програма „Seed Research Grant“ финансирана од стране SIEGE под називом: „*Surface Functionalized Niobium-based MXene Electrodes for Enhanced Capacitance and Energy Storage Performance (SurfMEX)*“ (јул 2025.-децембар 2025.) и „*Laser-Induced Graphene on Novel Polyurethane Networks for Pulse Sensing Applications (G-PULSE)*“ (април 2024.-октобар 2024.).

4.3. Руководјење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

/

4.4. Уређивање научних публикација

/

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

/

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

/

4.7. Образовање научних кадрова

Кандидаткиња је 29. маја 2026. године учествовала у реализовању посете студената Електротехничког факултета лабораторијама Центра за микроелектронске технологије и пружила помоћ у извођењу наставе на предмету „Микроелектромеханички системи“, приказујући рад сензора за рад срца на коме се заснива њено истраживање.

4.8. Награде и признања

/

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

/

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Радови у врхунским међународним часописима (M21):

1. **A. Gavran**, M. V. Pergal, T. Vićentić, M. Rašljić Rafajilović, I. A. Pašti, M. V. Bošković, and M. Spasenović. "Laser-Induced Graphene on Biocompatible PDMS/PEG Composites for Limb Motion Sensing." *Sensors* 25, no. 17 (2025): 5238. <https://doi.org/10.3390/s25175238>
ИФ5: 3,7 (2024)
Категорија: Instruments & Instrumentation (20/77)
Цитираност (без аутоцитата): 6
Број аутора: 7
2. **A. Gavran**, S. Uskoković-Marković, B. Nedić Vasiljević, A. Janošević Ležaić, N. Gavrilov, M. Milojević-Rakić, and D. Bajuk-Bogdanović. "Tracking PFAS Using Nanomaterial-Based Sensors: Limitations, Advances, and Challenges." *Chemosensors* 13, no. 12 (2025): 421. <https://doi.org/10.3390/chemosensors13120421>
ИФ5: 3,8 (2024)
Категорија: Chemistry (30/111)
Цитираност (без аутоцитата): 5
Број аутора: 7

Радови у истакнутим међународним часописима (M22):

1. T. Vićentić, M. V. Pergal, V. Vojnović, I. Pešić, **A. Gavran**, M. Spasenović, "Ultrafast Piezoresistive Pulse Sensors Based on Laser-Induced Graphene on PCL-b-PDMS-b-PCL Crosslinked Polymers" *Nanotechnology* 37, no. 19 (2026). 10.1088/1361-6528/ae659f
ИФ5: 2,8
Категорија: Materials Science, Multidisciplinary (98/147)
Цитираност (без аутоцитата): 0
Број аутора: 6

Радови у врхунским часописима националног значаја (M51):

1. **A. Gavran**, M. V. Pergal, T. Vićentić, I. A. Pašti, D. Bajuk-Bogdanović, M. Spasenović, Laser-induced graphene on PDMS with glycol compounds as a potential wearable sensor, *Contemporary Materials XVII-1* 17, no. 1 (2026), 38-46;

Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34):

1. **A. Gavran**, M. V. Pergal, T. Vićentić, M. Rašljić Rafajilović, M. V. Bošković, K. Radulović, M. Spasenović, Poly(dimethylsiloxane)/Poly(ethylene glycol) Composite as an Elastomeric Substrate for Laser-Induced Graphene - 3rd International Conference on Electron Microscopy of Nanostructures ELMINA 2024, September 9-13, 2024, Beograd, Srbija, Book of abstract, pg. 148-149;
2. **A. Gavran**, M. V. Pergal, T. Vićentić, M. Rašljić Rafajilović, M. V. Bošković, K. Radulović, M. Spasenović, Laser-induced graphenization of poly(dimethylsiloxane)/poly(ethylene glycol) composite for wearable electronic devices - 19th Graphene Week, Prague, Czech Republic, October 14-18, 2024;
3. **A. Gavran**, M. V. Pergal, T. Vićentić, M. Rašljić Rafajilović, I. Pašti, D. Bajuk-Bogdanović, K. Radulović, M. Spasenović, Laser-induced graphenization of poly(dimethylsiloxane)/poly(ethylene glycol) composite - 12th International Conference of Radiation, Natural Sciences, Medicine, Engineering, Technology and Ecology, Herceg Novi, Montenegro, June 17-21, 2024, The Book of Abstracts, pg. 64-64;
4. **A. Gavran**, M. V. Pergal, T. Vićentić, I. Pašti, D. Bajuk-Bogdanović, M. Spasenović, Laser-Induced Graphene on PDMS with glycol compounds as a potential wearable sensor, XVIII International Scientific Conference Contemporary Materials 2025, Banja Luka, September 11-12, 2025, Program and The Book of Abstracts, pg. 111-111;
5. **A. Gavran**, M. V. Pergal, T. Vićentić, I. Pašti, M. V. Bošković, S. Ilić, M. Spasenović, Laser-induced graphene on poly(dimethylsiloxane)/poly(ethylene glycol) substrate for heart rate monitoring sensors, Program and the Book of Abstracts, Serbian Ceramic Society Conference, Advanced Ceramics and Application XVIII, New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, September 8-10, 2025, pg. 97-97;
6. T. Vićentić, M. V. Pergal, **A. Gavran**, V. Vojnović, I. Pešić, M. Spasenović, Laser-Induced Graphene on Novel Polyurethane Networks for Wearable Sensors, Third International Conference On Electron Microscopy Of Nanostructures ELMINA 2024, Belgrade, Serbia, September 9-13, 2024, Program and Book of Abstracts, pg. 144-145;
7. T. Vićentić, M. V. Pergal, I. Greco, V. Vojnović, I. Pešić, **A. Gavran**, M. Spasenović, Wearable Heart Rate Sensors Based on Laser-Induced Graphene on Alginate and Novel Polyurethanes, Book of abstracts, 18th European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes - FEMS2025 EUROMAT, Granada, Spain, September 14-18, 2025, pg. 1406-1406;
8. I. Pešić, N. Gavrilov, **A. Gavran**, K. Tošić, V. Vojnović, M. Spasenović, M. Pergal, Synthesis, properties and electrochemical performances of novel pure and functionalized niobium MXenes, 23YRC 2025, Twenty-Third Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, December 3–5, 2025, pg. 66-66;
9. I. Pešić, V. Vojnović, **A. Gavran**, K. Tošić, M. Spasenović, M. Pergal, Structural characterization of Nb₂CTz MXene for energy storage application, PHOTONICA2025, X International School and Conference on Photonics, Belgrade, Serbia, August 25-29, 2025, pg. 167-167;
10. I. Pešić, V. Vojnović, **A. Gavran**, K. Tošić, M. Spasenović, M. Pergal, Synthesis and characterization of MXene freestanding electrode for energy storage application, ACA2025, Advanced ceramics and application XIII, Belgrade, Serbia, September 8-10, 2025, pg. 79-79;
11. V. Vojnović, I. Pešić, **A. Gavran**, K. Tošić, M. Spasenović, M. Pergal, Enhancements of electrochemical capacitance through silane-functionalization of NbC₂ MXene, ACA2025, Advanced ceramics and application XIII, Belgrade, Serbia, September 8-10, 2025, pg. 78-78;
12. V. Vojnović, T. Vićentić, I. Pešić, **A. Gavran**, M. Spasenović, M. V. Pergal, Preparation of Novel Polyurethane Networks for Laser-Induced Graphene, Serbian Ceramic Society Conference - Advanced Ceramics and Application XII - New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, September 18-20, 2024, Program and the Book of Abstracts, pg. 75-76;
13. M. V. Pergal, V. Vojnović, I. Pešić, **A. Gavran**, K. Tošić, M. Rašljić Rafajilović, S. Ilić, T. Vićentić, M. Spasenović, MXene and Laser-Induced Graphene Sensors on Biocompatible Polymers for Wearable Applications, SETCOR Conferences & Exhibitions, Paris, France, June 17-19, 2026, pg. 33;

Саопштења са националног скупа штампана у изводу (M64):

1. I. Pešić, M. Spasenović, N. Gavrilov, V. Vojnović, A. Gavran, K. Tošić, M. Pergal, Optimizing design and fabrication of novel niobium-based MXenes for electrochemical energy storage applications, MiMoSensa Conference 2025, Belgrade, Serbia, December 15, 2025, pg. 26-26;

6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

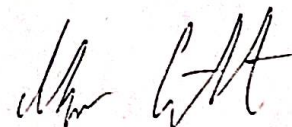
Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21	8	2	16
M22	5	1	5
M34	0,5	13	6,5
M51	2	1	2
M64	0,5	1	0,5
УКУПНО		17	30

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

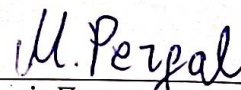
На основу увида у приложени материјал о досадашњем раду Анђеле Гавран, приказу самосталности у научноистраживачком раду, публикацијама у два врхунска међународна часописа и једном истакнутом међународном часопису, Комисија утврђује да кандидаткиња испуњава све услове предвиђене Законом о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, бр.49/19), и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр.80/24 и 70/25) за звање истраживач сарадник. Комисија предлаже Научном већу Института за хемију, технологију и металургију да прихвати овај извештај и да кандидаткињу Анђелу Гавран, мастер физикохемичару, изабере у звање истраживач сарадник.

У Београду, 09.07.2026.

Чланови комисије:



др Марко Спасеновић, научни саветник,
Институт за хемију, технологију и металургију,
Председник



др Марија Пергал, научни саветник,
Институт за хемију, технологију и металургију,
члан



Др Игор Пашти, редовни професор,
Факултет за физичку хемију,
члан