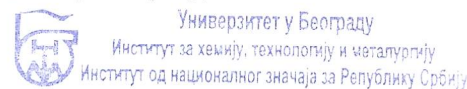


НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ХЕМИЈУ, ТЕХНОЛОГИЈУ И МЕТАЛУРГИЈУ, ИНСТИТУТА ОД НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ, УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Извештај комисије за избор др Јоване Илић Пајић у звање виши научни сарадник

На седници Научног већа Института за Хемију, Технологију и Металургију, Универзитета у Београду, одржаној 9.06.2026. именовани смо у комисију за избор др Јоване Илић Пајић у звање виши научни сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, Научном већу Института за Хемију, Технологију и Металургију, Универзитета у Београду, подносимо овај извештај.



1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Јована Илић Пајић

Година рођења: 1987.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослен: Институт за Хемију, Технологију и Металургију, Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду

Претходна запослења: Институт за Хемију, Технологију и Металургију, Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду

Бр. 681
19.06. 20 26 год.
БЕОГРАД, Његошева 12

Образовање

Основне академске студије: године 2006.-2011. Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Одбрањен мастер рад: 2012. Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Одбрањена докторска дисертација: 2021. Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: Научни сарадник

Научно звање које се тражи: Виши научни сарадник

Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

научни сарадник: 20.12.2021.

Област науке у којој се тражи звање: Техничко-технолошке

Грана науке у којој се тражи звање: Технолошко инжењерство

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Инжењерство материјала

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за материјале и хемијске технологије

Стручна биографија

Др Јована Илић Пајић је рођена 23.12.1987. у Крагујевцу. Дипломирала је 2011. на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду (ТМФ), студијски програм Биохемијско инжењерство и биотехнологија. Мастер академске студије из области биохемијског инжењерства завршила је 2012. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду (ТМФ). Докторску дисертацију под називом „Експериментално одређивање волуметријских карактеристика биогорива на високом притиску и њихово моделовање коришћењем SAFT и PC-SAFT модела“ одбранила је 2021. године на истом факултету, на катедри за Хемијско инжењерство, под менторством проф. др. Мирјане Кијевчанин.

Од фебруара 2014. године до данас запослена је на Универзитету у Београду, на Институту за хемију, технологију и металургију-Институт од националног значаја за Републику Србију, у Центру за материјале и металургију. У децембру 2014. изабрана је у звање истарживач сарадник, а у децембру 2021. у звање научни сарадник. Јована Илић Пајић је од 2014. до 2019. била ангажована на пројекту технолошког развоја ТР 37001 „Утицај рударског отпада из РТБ Бор на загађење водотокова са предлогом мера и поступака за смањење штетног дејства на животну средину“, Министарства науке, технолошког развоја и иновације Републике Србије. Била је ангажована на пројекту Complexity (ИД: 53198), у оквиру сарадње науке и привреде, где су чланови конзорцијума VISAN DOO (водећа

компанија) и ИХТМ, а суфинансијер је Фонд за иновације Републике Србије, од 01.09.2024. до 31.01.2026. (Прилог1). Руководила је пројектом Western Balkans Innovation Voucher под називом "Innovative green propolis extraction using orange peel oil and liposomal encapsulation for improved bioavailability", финансираном од стране Фонда за науку Републике Северне Македоније, као дела ширег Horizon Europe пројекта SPIN (POLICY ANSWERS, 101058873 — HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-06, период реализације: 2025–2026) (Прилог2).

Поред научно-истраживачког рада кандидаткиња је учествовала у извођењу студенстке праксе студенту Технолошко-металуршког факултета (Прилог3) и била члан комисије мастер студенту Технолошко-металуршког факултета (Прилог4). Била је члан организационог одбора интерне конференције ИХТМ- Корак у искорак (Прилог5) као и бројних радних група у оквиру редовног рада института (Прилог6).

Научна интересовања др Јоване Илић Пајић обухватају термодинамику и хемијско инжењерство, са посебним фокусом на испитивање и моделовање термодинамичких, волуметријских својстава природних терпенских једињења као потенцијалних биогорива применом савремених једначина стања. Њена истраживања након докторирања усмерена су и на развој зелених екстракционих технологија заснованих на природним растварачима на бази терпена, физичко-хемијску и термичку карактеризацију материјала, као и трансфер иновативних решења у индустријску праксу.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Истраживачка делатност др Јоване Илић Пајић позиционирана је у оквиру научне дисциплине инжењерство материјала. Њена истраживања усмерена су на испитивање термодинамичких, волуметријских својстава потенцијалних биогорива, развој и примену модела једначина стања за описивање сложених флуидних система, као и на развој зелених екстракционих технологија заснованих на природним растварачима и валоризацији агроиндустријских нуспроизвода. Основу научног приступа чине експериментална истраживања, термодинамичко моделовање и физичко-хемијска карактеризација материјала применом савремених аналитичких техника. Истраживачка активност је интердисциплинарна и повезује хемијско инжењерство, термодинамику, науку о материјалима, зелену хемију и трансфер технологије у сарадњи са научноистраживачким организацијама и привредним партнерима.

У наставку су представљена три најзначајнија истраживачка правца у оцењиваном периоду:

1. Термодинамичка својства потенцијалних биогорива и моделовање применом једначина стања

Истраживања су усмерена на експериментално одређивање волуметријских, термодинамичких и транспортних својстава терпена и других једињења природног порекла као потенцијалних компоненти биогорива за примену у ваздушном саобраћају. Одређивање су густине, динамичке вискозности, индекси рефракције и брзине звука чистих супстанци и њихових бинарних смеша у широком опсегу температура и на атмосферском притиску. Посебна пажња посвећена је моделовању експерименталних података и оптимизацији параметара применом SAFT и PC-SAFT једначина стања, чиме је омогућено поуздано предвиђање термодинамичких својстава система за које недостају експериментални подаци. Остварени резултати представљају значајан допринос разумевању понашања потенцијалних биогорива и развоју база података неопходних за њихову индустријску примену. Резултати су презентовани кроз публикацију проистеклу из докторске дисертације.

2. Развој зелених екстракционих технологија и примена d-лимонена као природног растварача

Истраживања су усмерена на испитивање нових могућности примене d-лимонена, главне компоненте старског уља коре поморанце, као еколошки прихватљивог растварача за екстракцију природних производа. Посебан фокус био је на развоју зеленог поступка екстракције прополиса употребом уља коре поморанце богатог d-лимоненом, чиме је омогућена замена конвенционалних органских растварача. Истраживања су обухватила оптимизацију процеса екстракције, хемијску карактеризацију екстраката и испитивање могућности њихове примене у функционалним производима. Као резултат ових активности реализован је међународни пројекат „Innovative green propolis extraction using orange peel oil and liposomal encapsulation for improved bioavailability“, финансиран кроз Western Balkans Innovation Voucher програм у оквиру Horizon Europe. Развијен је иновативни производ „BeeOleum liposomal“, који представља пример успешне примене принципа зелене хемије, циркуларне економије и

трансфера технологије у сарадњи са привредом. Резултати су заштићени кроз техничка решења и представљени на међународном сајму (Прилог7).

3. Развој и карактеризација полимерних композитних материјала

Истраживања су усмерена на развој, модификацију и карактеризацију полимерних композитних материјала са циљем унапређења њихових функционалних и термичких својстава. Посебна пажња посвећена је испитивању утицаја различитих пунила, адитива и природних компоненти на структуру, стабилност и применљивост композитних система. У оквиру ових истраживања примењиване су методе физичко-хемијске и термичке карактеризације, са акцентом на термогравиметријску анализу (TGA) и диференцијалну скенирајућу калориметрију (DSC), ради одређивања термичке стабилности, механизма деградације и утицаја састава на понашање материјала при повишеним температурама. Добијени резултати доприносе бољем разумевању односа између структуре и својстава композитних материјала и представљају основу за њихову примену у различитим индустријским областима. Истраживања су реализована кроз сарадњу са привредом и израду техничких решења.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

У оцењиваном периоду научно-истраживачки рад др Јоване Илић Пајић резултирао је публикацијом у водећим међународном часопису, као и развојем више техничких и технолошких решења на националном и међународном нивоу. Посебан допринос кандидата односи се на термодинамичко моделовање сложених флуидних система, развој зелених екстракционих технологија и примену научних резултата у сарадњи са привредом.

У наставку је приказано пет најзначајнијих научних резултата који у највећој мери квалификују кандидаткињу за предложено научно звање:

1. **Илић Пајић, Ј.**, Radović, I., Grozdanić, N., Stajić- Trošić, J., Kijevčanin, M., Volumetric and thermodynamic properties of binary mixtures of p-cymene with α -pinene, limonene and citral at atmospheric pressure and temperatures up to 323.15 K, *Journal of Molecular Liquids*, 344 (2021) 117486. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.117486> IF(2021)=6.633, ISSN 1873-3166

Овај рад представља значајан научни допринос у области термодинамике сложених течних система и моделовања физичко-хемијских својстава биокомпоненти. У њему су експериментално одређене густине и израчунате термодинамичке величине бинарних смеша р-цимена са α -пиненом, лимоненом и цитралом у широком температурном опсегу (до 323,15 K) на атмосферском притиску, чиме је омогућено детаљно сагледавање утицаја молекулских интеракција на неидеално понашање система. Посебан допринос рада огледа се у корелацији експерименталних података и анализи одступања од идеалности, што је кључно за разумевање термодинамичких карактеристика терпена као потенцијалних компоненти биогорива.

Поред експерименталног дела, значајан сегмент истраживања односи се на обраду и интерпретацију података у контексту развоја поузданих база за моделовање сложених флуидних система. Резултати представљају основу за унапређење термодинамичких модела и боље предвиђање понашања терпенских једињења у условима релевантним за индустријску примену. Кандидаткиња је имала кључну улогу у планирању експеримента, извођењу мерења и анализи добијених резултата, чиме је допринела квалитету и интегритету научног рада.

2. **Илић Пајић, Ј.**, Volić, M., Obradović, N., Stajić-Trošić, J., Grujić, A., Ćosović, V. **Nova uljana formulacija propolisa na bazi etarskog ulja pomorandže** (2025), Korisnik: Apimel Dooel Ohrid, Severna Makedonija; ИНТМ Београд, МНО за материјале и хемијске технологије

Кандидаткиња је имала активну улогу у развоју иновативне формулације прополиса у старском уљу поморанџе, као примеру примене принципа зелене хемије и валоризације агроиндустријских нуспроизвода. Учествовала је у осмишљавању концепта истраживања, избору растварача (d-лимонен као главна активна компонента), дизајну експеримента и оптимизацији процесних услова екстракције,

са циљем очувања биоактивних компоненти прополиса и замене конвенционалних органских растварача. Ово истраживање представља наставак њених дугогодишњих истраживања терпенских једињења, са новим аспектом њихове примене као зелених растварача са потенцијалом за примену у индустрији дијететских суплемената и функционалних производа.

Суштина предложеног техничког решења односи се на развој стабилне, природне и безалкохолне уљане формулације прополиса, у којој се прополис ефикасно раствара у старском уљу поморанце богатом d-лимоненом, добијеном из агроиндустријског отпада у складу са принципима зелене хемије. Овакав приступ омогућава ефикасно издвајање липофилних биоактивних компонената прополиса и добијање стабилне формулације погодне за примену у фармацеутској, козметичкој и индустрији дијететских суплемената. Као резултат истраживања реализован је међународни пројекат под руководством кандидаткиње, а добијени резултати представљени су на Међународном сајму технике 2025. године на штанду Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета, чиме је потврђен њен значајан иновативни и апликативни потенцијал.

3. Volić, M., Ilić Pajić, J., Obradović, N., Pećinar, I., Stajić-Trošić, J. **Tehnološki postupak dobijanja ulja pomorandže superkritičnom CO₂ ekstrakcijom iz agroindustrijskog otpada** (2025), Korisnik: Apimel Dooel Ohrid; ИТМ Београд, МНО за материјале и хемијске технологије

У овом техничком решењу кандидаткиња је дала значајан допринос развоју и оптимизацији еколошког прихватљивог поступка добијања старског уља поморанце применом суперкритичне CO₂ екстракције из отпадне коре поморанце као агроиндустријског нуспроизвода. Учествовала је у дефинисању процесних параметара, планирању и реализацији експеримената, као и у анализи приноса, хемијског састава и квалитета добијених екстраката. Кроз експериментални рад праћени су различити процесни параметри у циљу добијања поуздане базе података која омогућава даље моделовање и оптимизацију процеса у наредним истраживачким корацима, при чему је посебна пажња усмерена на идентификацију утицаја оперативних услова на принос, састав и квалитет екстраката. Посебан допринос односи се на примену савремених аналитичких метода за карактеризацију екстраката и идентификацију биоактивних компоненти, пре свега d-лимонена као доминантног терпенског једињења.

Развијено решење представља успешан пример примене принципа зелене хемије и циркуларне економије, јер омогућава валоризацију агроиндустријског отпада и добијање производа високе додате вредности без употребе органских растварача. Добијено старско уље показало је потенцијал за примену у фармацеутској, козметичкој и прехранбеној индустрији, као и за даља истраживања његове употребе као природног зеленог растварача за екстракцију биоактивних једињења. Решење има директну индустријску примену и доприноси развоју одрживих технологија и смањењу еколошког оптерећења агропрерађивачког сектора.

4. Pavlović, M., Erić Cekić, O., Kurtanović, E., Marković, I., Ilić Pajić, J., Jovanović, A., *Optimizacija tehničko-tehnoloških parametara proizvodnje vatrostalnih premaza na bazi pirofilita*, 2025. Korisnik: HARBI d.o.o. Sarajevo; ИТМ, МНО за материјале и хемијске технологије

Кроз сарадњу са привредом и рад у оквиру Центра за материјале, развило се истраживачко интересовање за пиропилит као перспективну сировину, при чему је показано да овај материјал може имати широку индустријску примену не само у ливарству, већ и у другим технолошким областима где су потребни ватростални и функционални композити. Главни циљ и сврха овог техничког решења је дизајн и оптимизација технолошког поступка добијања ватросталних премаза на бази пиропилитног шкриљца за примену у ливарству. Решењем су дефинисани састави и поступци израде две врсте премаза: премази за пешчане калупе и језгра у технологији ливења у песку, као и премази за полимерне моделе у ливењу са испарљивим моделима (Lost foam процес). Кандидаткиња је посебно била ангажована на развоју премаза за полимерне моделе и њиховој термичкој карактеризацији, са акцентом на испитивање термогравиметријске стабилности и понашања материјала на повишеним температурама. У току истраживања примењен је низ физичко-хемијских и термичких метода карактеризације компоненти и готових премаза, уз испитивање утицаја на структуру и својства добијених одливака, чиме је омогућена селекција формулација у складу са захтевима конкретних ливарских процеса. Рад је резултат мултидисциплинарне сарадње и има примену у индустрији ватросталних материјала.

5. Perišić, S., Grujić, A., Ugrinović, V., Radisavljević, A., Ilić Pajić, J., Stajić-Trošić, J., Radojević, V. **Nova metoda izrade hibridnih kompozitnih materijala na bazi drveta i plastike za podne sisteme eksterijera** (2026), MNO za materijale i hemijske tehnologije

Др Јована Илић Пајић је допринела развоју хибридниh композитних материјала кроз испитивање њихових физичко-механичких и термичких својстава. Учествовала је у анализи структуре и стабилности материјала, као и у оптимизацији састава, при чему је посебан акценат стављен на утицај састава и микроструктуре на функционална својства композита. Резултат представља значајан допринос развоју одрживих материјала заснованих на комбинацији природних и синтетичких компоненти.

У свим наведеним резултатима др Јована Илић Пајић је имала активну и значајну улогу у експерименталном раду, термодинамичком моделовању, анализи података и развоју техничко-технолошких решења. Њен научни рад је јасно позициониран у области материјала и хемијских технологија, са израженим доприносом у развоју зелених технологија.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Према подацима из базе *Scopus* (на дан 1.6.2026), радови др Јоване Илић Пајић цитирани су укупно 12, односно 11 пута, а Хиршов индекс износи 2 (без аутоцитата свих аутора). Најцитиранији рад (9 цитата), објављен у часопису *Journal of Chemical Thermodynamics* (M21).

4.2. Међународна научна сарадња

У оквиру међународне научне сарадње, кандидаткиња др Јована Илић Пајић руководила је пројектом Western Balkans Innovation Voucher под називом "*Innovative green propolis extraction using orange peel oil and liposomal encapsulation for improved bioavailability*", финансираном од стране Агенције за иновациону делатност, научно-технолошки развој и предузетништво (INOVA) Републике Северне Македоније, као дела ширег *Horizon Europe* пројекта SPIN (POLICY ANSWERS, 101058873 — HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-06, период реализације: 2025–2026). Пројекат је реализован у сарадњи са компанијом Apimel Doel из Северне Македоније и научноистраживачким институцијама, а обухвата развој еколошки прихватљивог поступка екстракције прополиса уз финалну формулацију липозомалних препарата. Кандидаткиња је координисала писање међународне пројектне пријаве, дефинисање циљева и планирање и расподелу истраживачких активности међу сарадницима. У оквиру пројекта креиран је иновативни производ – прополис екстрахован у уљу поморанџине коре богатом d-лимоненом и инкапсулиран у липозоме, који представља пример примене принципа зелене хемије у сарадњи са привредом и доприноси трансферу технологије у региону западног Балкана. Прототип производа „BeeOleum liposomal“ је приказан као експонат на Међународном сајму технике у Београду 2025. године на штанду Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета (који је био сарадник на пројекту) са публикацијом у званичном Каталогу сајма (Прилог7), чиме је остварена значајна видљивост резултата пројекта у широј научној и привредној заједници (Прилог 2).

4.3. Руководјење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

После избора у звање, др Јована Илић Пајић је показала висок степен самосталности и зрелости у истраживачком раду, као и изражену способност иницирања и вођења иновационих активности у сарадњи са привредом. Током 2025. године покренула је сарадњу са привредним субјектом у циљу трансфера научних резултата у развој нове уљане формулације прополиса засноване на природним биоактивним компонентама. Као резултат ове сарадње, осмишљен је пројекат развоја поступка екстракције коре поморанџе ради добијања зеленог растварача са високим садржајем d-лимонена, у коме је растворен прополис уз очување његове биолошке активности и стабилности екстракта. У циљу маскирања горког укуса прополиса и повећања стабилности уљане формулације, извршена је инкапсулација у липозоме. Пројекат под називом „*Innovative Green Propolis Extraction Using Orange Peel Oil and Liposomal Encapsulation for Improved Bioavailability*“ подржан је у оквиру програма

Western Balkans Innovation Voucher Агенције за иновациону делатност, научно-технолошки развој и предузетништво (INOVA) и реализован под њеним руководством.

- Пројекат Агенције за иновациону делатност, научно-технолошки развој и предузетништво (INOVA) Републике Северне Македоније, као дела ширег *Horizon Europe* пројекта SPIN (POLICY ANSWERS, 101058873 — HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-06 — Иновациони ваучер
Назив пројекта: Innovative Green Propolis Extraction Using Orange Peel Oil and Liposomal Encapsulation for Improved Bioavailability
Евиденциони број: 09/2789 Период реализације: 2025–2026
Финансијер: Агенције за иновациону делатност, научно-технолошки развој и предузетништво (INOVA) (програм Western Balkans Innovation Voucher) Улога: Руководилац пројекта (Прилог 2)

Ова активност карактерише мултидисциплинарни приступ, примену савремених технологија и директну индустријску применљивост, уз изражен потенцијал за комерцијализацију иновативног производа.

4.4. Уређивање научних публикација

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Др Јована Илић Пајић је током оцењивањег периода рецензирала предлог пројекта у оквиру програма билатералне сарадње између Републике Србије и Словачке републике за период 2026-2027 година под називом: „Валоризација семена малине-Истраживање биосорбената и селективних полимерних сорбената за еколошко изоловање функционалних једињења“ (Прилог8). Кандидаткиња је такође рецензирала рад за часопис: Material protection (M24) (Прилог9).

4.7. Образовање научних кадрова

Др Илић Пајић је била члан Комисије за одбрану мастер рада с туденткиње Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, Данијеле Богдановић 2023. године (Прилог4). Такође је водила стручну праксу студенткиње основних студија истог факултета (Прилог3).

4.8. Награде и признања

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Након успешно одбрањене докторске дисертације 2021. године, др Јована Илић Пајић је започела самостални истраживачки рад и формирала препознатљив истраживачки правац независан од претходних истраживања. Док су њена ранија истраживања била превасходно усмерена на термодинамичку и термофизичку карактеризацију терпенских система и њихових смеша при атмосферском и повишеним притисцима, кандидаткиња је развила нови, интердисциплинарни приступ (без коауторства ментора, проф. др М. Кијевчанин) усмерен на развој одрживих технологија екстракције биоактивних једињења из биљних и агроиндустријских сировина, њихову формулацију, заштиту и примену у функционалним козметичким производима и дијететским суплементима.

Оригиналност овог истраживачког правца огледа се у интеграцији принципа зелене хемије, оптимизацији екстракционих процеса, развоју формулација и анализи функционалних својстава добијених производа у оквиру јединствене истраживачке платформе. Посебан научни допринос представља развој иновативног концепта примене зелених растварача у екстракцији биоактивних једињења прополиса, при чему је d-лимонен екстрахован из поморандине коре коришћен као природна и одржива алтернатива конвенционалним органским растварачима. Кандидаткиња је самостално дефинисала истраживачке циљеве, осмислила експериментални приступ, учествовала у оптимизацији процесних услова и карактеризацији добијених екстраката, са посебним акцентом на очување биолошке активности, стабилности и функционалности изолованих једињења.

Научна одрживост, континуитет и препознатљивост овог истраживачког правца потврђени су реализацијом међународног пројекта сарадње „Innovative Green Propolis Extraction Using Orange Peel Oil and Liposomal Encapsulation for Improved Bioavailability“, реализованог у оквиру програма Western Balkans Innovation Voucher, под руководством кандидаткиње. Резултати пројекта довели су до развоја и верификације техничког решења:

1. Ново техничко решење примењено на међународном нивоу M81 („Нова уљана формулација прополиса на бази старског уља поморанце“, МНО за материјале, 2025), Верификација техничког решења на међународном нивоу представља значајну потврду научне и иновационе вредности развијеног истраживачког правца, као и његовог потенцијала за практичну примену. Део резултата представљен је на Међународном сајму технике и техничких достигнућа 2025. године, чиме је обезбеђена видљивост резултата и широј стручној јавности.

Остварени научни резултати, руковођење међународним пројектом, развијено техничко решење, као и успешан трансфер резултата ка привреди потврђују научну самосталност др Јоване Илић Пајић и њену способност да самостално креира, развија и води истраживања у оквиру сопственог научног правца, са значајним научним, иновационим и привредним потенцијалом.

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Пре избора у звање

5.1. Радови у водећим међународним часописима (M21)

1. **Ilić Pajić, J.**, Ivaniš, G., Radović, I., Grujić, A., Stajić-Trošić, J., Stijepović, M., Kijevčanin, M. **Experimental densities and derived thermodynamic properties of pure p-cymene, α -pinene, limonene and citral under high pressure conditions** *Journal of Chemical Thermodynamics*, 144 (2020) 106065.
<https://doi.org/10.1016/j.jct.2020.106065>
IF(2020)=3.178, ISSN 0021-9614

5.2. Рад у међународном часопису (M22)

1. **Ilić, J.**, Stijepović, M., Ivaniš, G., Radović, I., Stajić-Trošić, J., Kijevčanin, M. **Modeling of pure components high pressure densities using CK-SAFT and PC-SAFT equations** *Journal of the Serbian Chemical Society*, 83(3) (2018) 331–343.
<https://doi.org/10.2298/JSC170613096P>
IF(2018)=0.828, ISSN 0352-5139

5.3. Саопштења са међународних скупова – штампана у целини (M33)

1. **Ilić, J.**, Stijepović, M., Grujić, A., Stajić-Trošić, J., Ivaniš, G., Kijevčanin, M. **Estimation of SAFT and PC-SAFT EOS Parameters for N-Heptane Under High Pressure Conditions**, OTEH 2016, Belgrade, pp. 1–6.
ISBN 978-86-81123-82-9
2. Grujić, A., Stijepović, M., Stajić-Trošić, J., **Ilić, J.**, Nedeljković, D. **Method for determination of separation properties of membranes** *Engineering, Environment and Materials in Processing Industry*, Jahorina, 2015, pp. 721–727.
ISBN 978-99955-81-13-3
3. Trifunović, N., Trifunović, D., Stajić-Trošić, J., Stijepović, M., **Ilić, J.**, Zarić, M., Grujić, A.

Sintered Friction Materials On Iron Base

The 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor, 2014, pp. 581–584.
ISBN 978-86-6305-026-6

4. **Ilić, J., Stajić-Trošić, J., Stijepović, M., Nedeljković, D., Bugarski, B., Grujić, A.**
Release Characteristics of Alginate and Alginate/Chitosan Beads
6th International Scientific Conference on Defensive Technologies, Belgrade, 2014, pp. 722–726.
ISBN 978-86-81123-71-3

5.4. Саопштења са међународних скупова – изводи (M34)

1. **Ilić, J., Grujić, A., Stijepović, M., Stajić-Trošić, J., Bugarski, B.**
Effect of molecular weight on the release process from alginate microbeads
Young Researchers Conference, Belgrade, 2014.

5.5. Радови у националним часописима (M52)

1. **Ilić, J., Grujić, A., Stijepović, M., Stajić-Trošić, J., Bugarski, B.**
Uticaj molekulske mase trejserskih indikatora na kontrolisano otpuštanje iz alginatnih mikročestica *Tehnika – Novi materijali*, 3 (2015) 401–405.
<https://doi.org/10.5937/tehnika1503401I>
2. **Grujić, A., Stijepović, M., Stajić-Trošić, J., Ilić, J., Nedeljković, D.**
A method for determination of separation properties of membranes *Journal of Engineering & Processing Management*, 7(1) (2015) 45–54. <https://doi.org/10.7251/JEPMEN1507045G>

5.6. Одбрањена докторска дисертација (M70)

Јована М. Илић Пајић, Експериментално одређивање волуметријских карактеристика биогорива на високом притиску и њихово моделовање коришћењем SAFT и PC-SAFT модела, 11.06.2021. ментор: проф. др Мирјана Кијевчанин, студијски програм: биохемијско инжењерство и биотехнологија, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду.

5.7. Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82)

1. **Grujić, A., Stijepović, M., Stajić-Trošić, J., Perišić, S., Stijepović, V., Ilić Pajić, J.** **Uređaj za reciklažu boja** (2020). Korisnik: Dualis d.o.o. Beograd, MNO za materijale i hemijske tehnologije

5.8. Битно побољшано техничко решење на међународном нивоу (M83)

1. **Kijevčanin, M., Šerbanović, S., Radović, I., Tasić, A., Ivaniš, G., Ilić, J., Stajić-Trošić, J., Stijepović, M., Grujić, A.** **Postrojenje za određivanje gustine fluida na visokim pritiscima i temperaturama** (2014). Korisnik: PPT Namenska, Trstenik, MNO za materijale i hemijske tehnologije

Након избора у звање

5.9. Рад у водећем међународном часопису (M21a)

(M21a = 12; 1 × 12 = 12)

1. **Ilić Pajić, J.**, Radović, I., Grozdanić, N., Stajić- Trošić, J., Kijevčanin, M., Volumetric and thermodynamic properties of binary mixtures of p-cymene with α -pinene, limonene and citral at atmospheric pressure and temperatures up to 323.15 K
Journal of Molecular Liquids, 344 (2021) 117486.
<https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.117486>
IF(2021)=6.633, ISSN 1873-3166

5.10. Саопштења са међународних скупова – штампана у целини (M33)

(M33=1; $2 \times 1=2$)

1. **Ilić Pajić, J.**, Stijepović, V., Perišić, S., Stajić-Trošić, J., Grujić, A.
Dynamic mechanical analysis of polymer composites with different types of magnetic fillers *Sixth Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe*, Trebinje, 2025. pp. 157-162
<https://doi.org/10.30544/MMESEE88>
2. **Ilić Pajić, J.**, Stajić-Trošić, J., Stijepović, V., Perišić, S., Stijepović, M., Grujić, A.
Recycling and reuse of organic solvents from waste paints
XVI International Symposium “Novel Technologies and Sustainable Development”, Leskovac, 2025pp. 42-56
<https://doi.org/10.46793/NovelTSD16.042IP>

5.11. Саопштења са међународних скупова – изводи (M34)

(M34 = 0,5; $3 \times 0,5=1,5$)

1. **Ilić Pajić, J.**, Miladinović, A., Volić, M., Obradović, N., Grujić, A., Ćosović, V., Stajić-Trošić, J.
Green Extraction of Propolis using Orange Peel Oil: Chemical and Thermal Characterization, ChemInno Belgrade, 2026, p. 201.
ISBN 978-86-908815-2-9
2. Miladinović, A., Stajić-Trošić, J., Stijepović, V., Putić, L., Grujić, A., **Ilić Pajić, J.**, Stijepović, M.
A Hybrid Digital Twin Approach for Enhancing Energy Efficiency and Reducing Emissions in Industrial Steam Systems, ChemInno Belgrade, 2026, p. 323.
ISBN 978-86-6060-191-1
3. Perišić, S., Grujić, A., Ugrinović, V., Radisavljević, A., **Ilić Pajić, J.**, Stajić-Trošić, J., Radojević, V., **Reinforced Wood-Plastic Composites: Eco-Friendly Materials from Recycled Sources**, 26th YUCOMAT 2025, Herceg Novi, 2025, p.127.
ISBN 978-86-919111-8-8, <https://doi.org/10.5281/zenodo.16887515>

5.12. Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (M81)

(M81 = 12; $4 \times 12=48$)

1. Perišić, S., Grujić, A., Ugrinović, V., Radisavljević, A., **Ilić Pajić, J.**, Stajić-Trošić, J., Radojević, V.
Nova metoda izrade hibridnih kompozitnih materijala na bazi drveta i plastike za podne sisteme eksterijera (2026), MNO za materijale i hemijske tehnologije
2. **Ilić Pajić, J.**, Volić, M., Obradović, N., Stajić-Trošić, J., Grujić, A., Ćosović, V. **Nova uljana formulacija propolisa na bazi etarskog ulja pomorandže** (2025).
Korisnik: Apimel Dooel Ohrid, Severna Makedonija; IHTM Beograd, MNO za materijale i hemijske tehnologije
3. Volić, M., **Ilić Pajić, J.**, Obradović, N., Pećinar, I., Stajić-Trošić, J. **Tehnološki postupak dobijanja ulja pomorandže superkritičnom CO₂ ekstrakcijom iz agroindustrijskog otpada** (2025).
Korisnik: Apimel Dooel Ohrid; IHTM Beograd, MNO za materijale i hemijske tehnologije
4. Pavlović, M., Erić Cekić, O., Kurtanović, E., Marković, I., **Ilić Pajić, J.**, Jovanović, A., *Optimizacija tehničko-tehnoloških parametara proizvodnje vatrostalnih premaza na bazi pirofilita*, 2025.

5.13. Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82)

(M82 = 8; 1×8=8)

1. Grujić, A., Stajić-Trošić, J., Stijepović, M., Perišić, S., Ilić Pajić, J. Polimerni kompozitni magnetni Nd-Fe-B materijali dobijeni metodom presovanja kao nosač metalnih delova i alata (2021). Korisnik: Dualis d.o.o. Beograd, MNO za materijale i hemijske tehnologije

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)
M21a	12	1	12
M33	1	2	2
M34	0,5	3	1,5
M81	12	4	48
M82	8	1	8
УКУПНО		11	71,5

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научно звање	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	50	71,5
Обавезни (1): M21+M81+M82	30	68
Обавезни (2): M81+M82	3	56

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу прегледа приложене документације, Комисија за избор у научно звање закључује да резултати научноистраживачког рада др Јоване Илић Пајић представљају значајан научни допринос развоју иновација у области функционалних материјала и одрживих технологија применљивих у различитим гранама индустрије. Кандидаткиња је показала висок степен самосталности у планирању и вођењу експерименталних истраживања и пројеката, као и у анализи, обради и интерпретацији резултата. Поседује искуство у припреми научних радова, техничких решења и пројектних предлога.

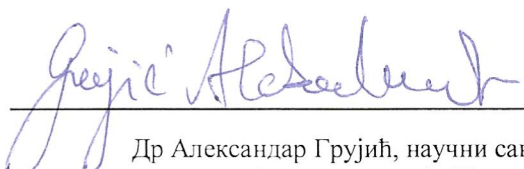
У протеклих пет година, кандидаткиња је била аутор или коатор рада са SCI листе, пет заштићених техничких решења, као и четири презентације на међународним конференцијама. Током тог периода руководила је једним међународним пројектом и учествовала је у реализацији пројекта сарадње са привредом. Хиршов индекс кандидаткиње износи 2, а њени радови су до сада цитирани 11 пута.

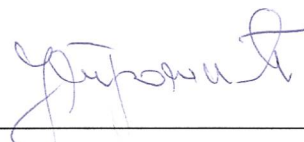
Према *Правилнику о стицању истраживачких и научних звања* („Службени гласник Републике Србије“, бр. 80/2024), кандидаткиња је остварила **71,5 бодова**, што је више од прописаног минималног квантитативног захтева од **50 бодова**. Такође је испунила захтевани квалитативни услов — **укупно три**, од чега **један услов са Листе А** (руковођење пројектом) и **два услова са Листе Б** (међународна научна сарадња и допринос развоју научног правца).

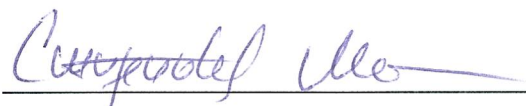
Предлог комисије је да се др Јована Илић Пајић изабере у научно звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** у области Техничко-технолошких и наука јер испуњава све услове за стицање овог научног звања у складу са *Правилником*.

У Београду, 18.06.2026. године

Чланови комисије:


Др Александар Грујић, научни саветник
Институт за хемију, технологију и металургију-Институт од
националног значаја за Републику Србију, Универзитет у
Београду


Др Јасна Стајић-Трошић, научни саветник
Институт за хемију, технологију и металургију-Институт од
националног значаја за Републику Србију, Универзитет у
Београду


Др Мирко Стијеповић, редовни професор
Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у
Београду