

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ТЕХНОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА НОВИ САД
УНИВЕРЗИТЕТА У НОВОМ САДУ

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 020-1519/2
21.11.2024 год.
НОВИ САД

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

за избор др ЈЕЛЕНЕ МИЛИНКОВИЋ БУДИНЧИЋ у звање ВИШИ НАУЧНИ
САРАДНИК

ОБЛАСТ: ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ

ГРАНА: ТЕХНОЛОШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: ХЕМИЈСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

УЖА НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: ФАРМАЦЕУТСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

НАЗИВ МАТИЧНОГ НАУЧНОГ ОДБОРА: МАТИЧНИ НАУЧНИ ОДБОР ЗА

МАТЕРИЈАЛЕ И ХЕМИЈСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

На седници Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад одржаној (број 020-2/3-9 од 8.11.2024. године) именовани смо у саставу:

- др Лидија Петровић, редовни професор, Фармацеутско инжењерство, Технолошки факултет Нови Сад, председник комисије;
- др Љиљана Ђекић, редовни професор, Фармацеутска технологија, Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет, члан;
- др Јадранка Фрај, ванредни професор, Фармацеутско инжењерство, Технолошки факултет Нови Сад, члан.

у комисију за избор **др Јелене Милинковић Будинчић**, научног сарадника Технолошког факултета Нови Сад, Универзитета у Новом Саду, у звање **виши научни сарадник**.

У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС”, број 159/2020-82, 14/2023-51), а на основу увида у документацију, оцене досадашње делатности и научног рада др Јелене Милинковић Будинчић, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име, име једног родитеља и презиме:

Јелена Радош Милинковић Будинчић

Датум и место рођења, адреса:

15.06.1986. Крагујевац; Мише Димитријевића 2Б/44, Нови Сад

Садашње запослење, професионални статус, установа или предузеће:

научни сарадник, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду

Претходна запослење, професионални статус, установа или предузеће:

• ЗУ „Биљана и Лука“, Нови Сад, дипломирани фармацеут, 2012-2013. године

• ЗУ „Зелена Апотека“, Нови Сад, дипломирани фармацеут, 2014. година

Година уписа и завршетка основних студија:

2005-2011. година

Студијска група, факултет и универзитет:

Фармација, Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду

Факултет, универзитет и година одбране докторске дисертације:

Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, 2019.

Постојеће научно звање:

Научни сарадник

Научно звање за које се подноси захтев:

Виши научни сарадник

Датум избора у стечена научна звања:

Истраживач приправник: 04.07.2014.

Истраживач сарадник: 07.04.2017.

Научни сарадник: 23.12.2019.

*породиљско одсуство (9.02.2022. до 9.02.2023. године)

Професионална оријентација (област, ужа област и уска оријентација):

Област: Техничко-технолошке науке

Грана: Технолошко инжењерство

Научна дисциплина: Хемијске технологије

Ужа научна дисциплина: Фармацеутско инжењерство

Назив матичног научног одбора: Матични научни одбор за материјале и хемијске технологије

СТРУЧНА БИОГРАФИЈА**Подаци о докторској дисертацији:**

Докторска дисертација кандидата Јелене Милинковић Будинчић под називом „Примена система хитозан-јонска површински активна материја за добијање микрокапсула уљног садржаја” одбрањена је 5.07.2019. године на Технолошком факултету Нови Сад, Универзитета у Новом Саду.

Кретање у професионалном раду**Установа, факултет, универзитет или фирма, трајање запослења и звање:**

- ЗУ „Биљана и Лука“, Нови Сад, дипломирани фармацеут, 2012-2013. године
- ЗУ „Зелена Апотека“, Нови Сад, дипломирани фармацеут, 2014. године
- Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, Пројекат ИИИ 46010 у оквиру програма Технолошког развоја Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије од 2014. до 2019. године, истраживач приправник, истраживач сарадник и научни сарадник.
- Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, Програм Министарства просвете, науке и технолошког развоја (евиденциони бројеви уговора о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО: 451-03-65/2024-03/200134 за 2024. годину, 451-03-47/2023-01/ 200134 за 2023. годину, 451-03-68/2022-14/200134 за 2022. годину, 451-03-9/2021-14/200134 за 2021. годину и 451-03-68/2020-14/200134 за 2020. годину), научни сарадник.

Техничка решења

Кандидаткиња је аутор два техничка решења реализована у потпуности у периоду од избора у звање научни сарадник до данас. Техничка решења су набројана и категоризована у одељку Библиографски подаци овог извештаја (категорија М82 и М84). Сва техничка решења су реализована на захтев корисника и примењена су у пракси, стога имају комерцијални значај.

Чланство у научним и стручним асоцијацијама:

- 1) Српско хемијско друштво, Београд, Србија
- 2) European Colloid and Interface Society, Dresden, Nemačka

Усавршавања, радионице, обуке, курсеви и специјализације:

- Пракса у Физичко-хемијској лабораторији у оквиру Сектора контроле квалитета у „Немофарм АД”, Вршац, 2010.
- Искуство у изради магистралних лекова (ЗУ „Мелем”, Београд, Апотекарска Установа Нови Сад, ЗУ „Зелена Апотека“, Нови Сад. Обављен стаж у Апотекарској Установи Нови Сад (апотека „Петроварадин”), Болничка аптека Крагујевац, Социјална фармација, Крагујевац, положен стручни испит, 2011/2012.
- Међународна школа, „From Innovation to Entrepreneurship”, у оквиру COST MP1106, Солун, Грчка, 2015.
- COST радионица „Applications of electrospinning in composites, nanofabrication, food, food packing, pharma and controlled release”, у оквиру COST MP1206, Нови Сад, Србија, 2015.
- FOODstars радионица: „Recent developments in microencapsulation of food ingredients”, FOODstars пројекат 692276, Нови Сад, Србија, 2016.
- TRAIN програм „Методологија истраживања, научно писање и презентација резултата-природне и техничке науке”, 2016.
- Учесник на I Међународном симпозијуму секције за фармацеутске науке, одржаног од стране Савеза фармацеутског удружења Србије, 26.09.2019. године у Новом Саду
- Тренинг за писање истраживачких пројеката одржан 17.02.-19.02.2021.године, од стране EUTA тима на Технолошком факултету Нови Сад
- Обука „Етика и интегритет” у организацији Агенције за спречавање корупције, Република Србија, 2022.

Наставни рад:

- Од школске 2014/2015. до 2019/2020. године била је укључена у просветно-педагошки рад на Технолошком факултету Нови Сад, Универзитета у Новом Саду кроз ангажовање у извођењу лабораторијских вежби на предметима: Фармацеутски полимери, Технологија тензида и детерџената и Технологија козметичких производа на основним академским студијама студијског програма Фармацеутско инжењерство,

као и на предмету: Препарати активне козметике-козмецеутици мастер академских студија студијског програма Фармацеутско инжењерство.

- Учествовала у припреми и реализацији експеримената и обради резултата матурских, дипломских, мастер и докторских радова, који су реализовани на наведеним студијским програмима. Такође, активно је учествовала у промоцији науке кроз учешће у Отвореним данима Технолошког факултета.

1. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Након избора у звање научни сарадник, др Јелена Милинковић Будинчић је објавила укупно 39 библиографских резултата. Аутор је или коаутор 37 радова објављених у националним и међународним научним часописима и презентованих на бројним скуповима у земљи и иностранству. Аутор је два техничка решења која су примењена од стране корисника на националном нивоу.

Др Јелена Милинковић Будинчић је у текућем периоду свој научно-истраживачки рад усмерила на припрему природних, биоразградивих, нетоксичних носача активних супстанци као и могућност њихове примене у различитим производима, пре свега фармацеутске, козметичке и прехранбене индустрије. Основе свог истраживања базира на изучавању полимер/површински активна материја и полимер/полимер интеракција, на феномене који се одвијају на граничним површинама фаза, као и на испитивања особина дисперзних система, поступака микрокапсулације и формирања филмова. Један део истраживања усмерила је и на испитивање наночестица припреманих из природних извора.

Посебно интересовање, показује за испитивања могућности примене природног, биокомпатибилног и биоразградивог полимера хитозана, деривата хитина. Својим радовима показала је да интеракције хитозана са јонским површински активним материјама мале молекулске масе доводе до формирања комплекса различитих особина, од којих су неки површински активни, те могу учествовати у стабилизацији емулзионих система, тј. формирати омотач микрокапсула. На овај начин се смањује употреба нискомолекуларних површински активних материја, па су из тих разлога истраживања везана и за област заштите животне средине. Радовима кандидаткиње утврђено је да хемијска структура анјонског сурфактанта има значајан утицај на механизам ослобађања витамина Е као и да се омотач ових микрокапсула може добити без додатака токсичних умреживача, што се може сматрати повољним за употребу у прехранбеним и фармацеутским производима. Такође хитозан, катјонски биополимер, може формирати полиелектролитне комплексе и са анјонским полимерима попут каснтан гуме. У радовима је испитана могућност инкапсулирања ибупрофена у овај носач, где је праћен утицај методе сушења, физичко-хемијска својства, као и кинетика ослобађања инкапсулираног ибупрофена и есцина (амфифилног и слабо киселог лека који орална примена може довести до иритације слuzнице желуца), што може бити корисно за смањење његових нежељених ефеката тј. ови носачи имају потенцијал да спрече иритацију слuzокоже желуца након оралне примене ових лекова.

Један део истраживања кандидаткиње базира се на производњи и карактеризацији микрокапсула за симултану инкапсулацију хидрофилних и липофилних активних супстанци. У ту сврху је примењен процес двостепеног емулговања, праћен комплексном коацервацијом у систему два супротно наелектрисана биополимера, желатина и натријум казеината. Особине зида микрокапсула су регулисане умрежавањем овог комплекса са

природним, нетоксичним генипином. Витамини Ц и Е су одабрани као модел хидрофилних и липофилних биоактивних једињења за ова истраживања. Истраживања површинске морфологије, ефикасности инкапсулације и кинетике ослобађања витамина показала су да концентрација генипина као и интеракција у систему желатин/натријум казеинат утичу на својства микрокапсула.

С обзиром да паковање хране са циљем повећања њене одрживости представља озбиљан еколошки проблем, кандидаткиња је део истраживања усмерила ка могућности примене биљног протеина зеина за формирање одрживе амбалаже. Припремани су филмови зеина из дисперзија нанокапсула зеина које садрже карвакрол, коришћењем псеудолатекс технологије, а утврђена је и њихова антимикуробна активност. У истом циљу припремани су и јестиви филмови желатин/натријум казеинат чије је испитивање у току. Како се природни полимери добијени из хране сматрају се пожељним материјалима за конструисање система за испоруку, првенствено за капсулирање, заштиту и ослобађање биоактивних компоненти у нутрацеутицима, фармацеутским производима и храни. Стога су се истраживања проширила и на процену потенцијала наночестица зеин-смоле као носача карвакрола у уљу. Ова истраживања потенцијано могу помоћи даљем разумевању интеракције између биополимера растворљивих у алкохолу (нпр. зеина, колофонијума и шелака) и пружити нови увид у развој природних носача за биоактивна једињења. Резултати су показали да тип и удео смоле утичу на ефикасност инкапсулације и ослобађање карвакрола и да додавање смола појачава ослобађање из наночестица, у поређењу са обичним наночестицама зеина.

Радови у којима је др Јелена Милинковић Будинчић аутор и коаутор, саопштени на међународним скуповима, обухватају још и резултате истраживања која се односе на карактеризација раствора фибрина свиле, адсорпциона својства коњугата протеинских изолата семена шљиве и кофеинске киселине, као и интеракције у ситему желатин-цетил триметил амонијум бромид. У текућем истраживачком периоду објавила је укупно 29 радова категорије М34.

Кандидаткиња, др Јелена Милинковић Будинчић је аутор 2 техничка решења примењена на националном нивоу (М82 и М84).

Ново техничко решење примењено на националном нивоу (М82/1) представља развој нових формулација лосиона за сунчање како би се задовољили критеријуми новог Правилника о козметичким производима и побољшале функционалне особине производа. Произвођачи козметичких производа су суочени са све ригорзнијим законским регулативама. У складу са тим формулације козметичких производа се морају прилагођавати новим регулативама и мењати како би пратиле савремене трендове. Суштина овог техничког решења је дефинисање нових формулација лосиона чија производња је омогућена у индустријским условима, уз постизање оптималних реолошких особина, а пре свега одговарајућих сензорних и физичко-хемијских карактеристика, одабиром погодног коригенса вискозитета и додатком сировина које обезбеђују IРА заштиту.

Техничко решење (М84/1) произилази из проблема који се наметнуо у току производње хидратантне креме са Carbopol®Ultrez 10 који се манифестовао као неуједначен квалитет појединачних шаржи и нехомогеност производа након дуготрајног лагерована у одабраној амбалажи. Стога ово техничко решење представља измену технолошког поступка производње хидратантне креме са Carbopol®Ultrez 10 при чему је омогућено добијање финалног производа са побољшаним карактеристикама. Поред тога, извршен је и одабир адекватне амбалаже која је омогућила стабилност производа у дужем временском периоду.

На основу приложеног може се закључити да целокупна досадашња истраживања кандидаткиње, верификована објављеним и реферисаним радовима, припадају ужој научној дисциплини Фармацеутско инжењерство за коју се предлага избор кандидата.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Од укупног броја радова публикованих након избора у звање научни сарадник, др Јелена Милинковић Будинчић је први аутор у 6 радова (по један рад категорије M21a и M21, и 5 радова M30 категорије) и два техничка решења. Сви објављени радови су проистекли из рада на пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, у сарадњи са тимом истраживача Технолошког факултета Нови Сад, на којем је кандидаткиња запослена, као и са истраживачима са других факултета и института као што су: Фармацеутски факултет Универзитета у Београду, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, Kazakh–British Technical University и Satbayev University, Казахстан, Технолошки факултет Зворник Универзитет у Источном Сарајеву, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду и Институт БиоСенс Универзитета у Новом Саду.

Својим знањем и активним учешћем у експерименталном раду и/или писању научних радова чији је аутор/коаутор др Јелена Милинковић Будинчић је значајно допринела њиховом високом квалитету и вредновању. Квалитет остварених резултата др Милинковић Будинчић може бити потврђен и на основу квалитета часописа у којим су публиковани радови. Укупно две публикације током текућег периода је настало у сарадњи са истраживачима из иностранства и то: 1 рад M21a и 1 рад M23 категорије, као и 8 саопштења (M34). Резултате свог научно-истраживачког рада кандидаткиња континуирано презентује научној и стручној јавности у међународним и домаћим научним часописима и научним скуповима.

Кандидаткња је својим активним учешћем у експерименталном раду, својим идејама, знањем, осмишљавању концепта, интерпретацији резултата и писању радова дала значајан квантитативни и квалитативни допринос при изради коауторских радова и показала способност координације и сарадње са другим домаћим и иностраним научницима. Такође, кандидаткиња је учествовао у реализацији мултидисциплинарних истраживања и тиме показала склоност ка тимском раду, како са тимовима из иностранства, тако и из Србије, дајући суштински допринос, пре свега реализацији експеримената, али и експертизи у коауторским радовима.

Анализа до 5 најзначајнијих научних остварења у периоду од последњег избора у звање

Као 5 најзначајнијих научних остварења кандидаткиње у периоду од избора у звање научни сарадник могу се издвојити:

- Рад категорије M21a

Milinković Budinčić, J., Petrović, L., Đekić, LJ., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ. Study of vitamin E microencapsulation and controlled release from chitosan/sodium lauryl ether sulfate microcapsules, Carbohydrate polymers 251 (2021) 1-8, ISSN: 0144-8617, Polymer Science, 3/90, IF 11.2, <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.116988> 66 хетероцимтата

У оквиру истраживања публикованих у овом раду где је кандидаткиња први и водећи аутор, испитан је комплекс хитозан/натријум лаурил етар сулфат као омотача микрокапсула уљног садржаја. Како је већ познато својства омотача микрокапсула могу се побољшати додавањем умреживача који су обично токсични за примену, попут формалдехида. Микрокапсуле су припремљене методом коацервације, депоновањем коацервата формираног у смеси хитозана и натријум лаурил етар сулфата на међуфази уље/вода, које су након изолације техноком сушења рапршивањем окарактерисане. Испитана је и кинетика и механизам ослобађања витамина Е из ових микрокапсула различити математичким моделима. Све испитиване микрокапсуле су показале добру стабилност током процеса сушења. Присуство и одсуство агенаса за умрежавање утицало је на кинетику ослобађања витамина Е. Ова студија је показала да се употребу алдехида као токсичних умрживача може избећи, као и да се комплекс хитозан/натријум лаурил етар сулфат може користити као омотач уљних микрокапсула погодних за примену у фармацеутској и козметичкој индустрији.

- Рад категорије M21a

Ćirić, A., **Milinković Budinčić, J.**, Medarević, Đ., Dobričić, V., Rmandić, M., Barudžija, T., Malenović, A., Petrović, L., Djekić, Lj. Evaluation of chitosan/xanthan gum polyelectrolyte complexes potential for pH-dependent oral delivery of escin, International Journal of Biological Macromolecules, 221 (2022) 48-60, ISSN: 0141-8130, Polymer Science, 5/86, IF 8.2, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2022.08.190> 8 хетероцитата

У овом раду где је кандидаткиња дала значајан допринос у реализацији истраживања и у тумачењу резултата, испитан је утицај садржаја есцина и методе сушења на формирање хитозан/ксантан гума полиелектролитног комплекса, физичко-хемијска својства и способност формираног комплекса да обезбеде рН-зависно ослобађање есцина. Есцин је амфифилни и слабо кисела лековита супстанца који оралном применом може довести до иритације слузокоже желуца. Инкорпорирање есцина у комплексе полиелектролита на бази хитозана и ксантан гуме може олакшати контролисано ослобађање лека што може бити корисно за смањење његових нежељених ефеката. Мерења проводљивости и реолошка карактеризација потврдили су формирање полиелектролитног комплекса хитозан/ксантан гума са инкапсулираним есцином. Сушењем формираног комплекса у амбијенталним условима добијени су већи принос и ефикасност инкапсулације есцина у поређењу са резултатима добијеним након сушења распршивањем. Може се закључити да полиелектролитни комплекс хитозан/ксантан гума са инкорпорираним есцином има потенцијал да спречи иритацију слузнице желуца након оралне примене.

- Рад категорије M21a

Babayev, A., Spasojević, Lj., Škrbić, J., Bučko, S., Kocić-Tanackov, S., Bulut, S., Fraj, J., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Sharipova, A., Aidarova, S., Katona, J. Antimicrobial pseudolatex zein films with encapsulated carvacrol for sustainable food packaging, Food Packaging and Shelf Life 37 (2023), ISSN: 2214-2894, Food Science & Technology, 11/142, IF 8.749, <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2023.101076> 8 хетероцитата

У овом раду коришћен је зеин, биљни протеин нерастворљив у води, који може формирати биоразградиве филмове који имају потенцијал да се користе као одржива амбалажа у прехранбеној индустрији. Дисперзије зеин нанокапсула са четири различите концентрације карвакрола припремљене су преципитацијом додатком нерастварача. Дисперзије су изливане и сушене у силиконским калупима да би се припремили зеин псеудолатекс филмови са карвакролом. Оцењен је утицај концентрације карвакрола на механичка својства, водоотпорност, непрозирност и боју. Утврђена је и ефикасност инкапсулације карвакрола и криве његовог ослобађања из припремљених филмова. Испитана је антимикробна активност филмова како би се одредила активност инкапсулираног карвакрола. Показано је да се континуирани зеински филмови могу припремити коалесценцијом нанокапсула зина, користећи псеудолатекс технологију.

Кандидаткиња је током овог рада остварила међународну сарадњу и дала допринос тумачењу резултата.

- Рад категорије M21

Milinković Budinčić, J., Petrović, L., Đekić, Lj., Aleksić, M., Fraj, J., Popović, S., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, Lj., Škrbić, J., Malenović, A., Chitosan/Sodium Dodecyl Sulfate Complexes for Microencapsulation of Vitamin E and its Release Profile – Understanding the Effect of Anionic Surfactant, *Pharmaceuticals* 15, 54 (2022). ISSN 1424-8247, *Pharmacology & Pharmacy*, 71/278, IF 5.863, <https://doi.org/10.3390/ph15010054> 12 хетероцитата

Истраживање је базирано на могућности примене хитозана, нетоксичног, биоразградивог деривата хитина, као материје омотача микрокапсула са уљним садржајем. С обзиром на његову слабу површинску активност, истраживања су усмерена на комплекс хитозана и супротно наелектрисане јонске површински активне материје. Хитозан/натријум додецил сулфат уљне микрокапсуле са витамином Е припремљене са и без умреживача и изоловане методом сушења распршивањем окарактерисане су одређивањем приноса, садржаја влаге, морфологијом површине, ефикасношћу инкапсулације и кинетиком отпуштања витамина Е. На основу резултат дошло се до закључка да на особине добијених микрокапсула утиче врста и концентрација умреживача, тј. његово присуство односно одсуство. Микрокапсуле чији омотач није умрежен показале су најбоље карактеристике, што иде у прилог њиховој примени у фармацеутској, козметичкој и прехранбеној индустрији. Ово истраживање такође показује да мале варијације у структури анјонског сурфактанта могу довести до значајних разлика у механизму интеракције са катјонским полимером хитозаном. Кандидат је први и водећи аутор овог рада.

- Рад категорије M21

Đekić, Lj., **Milinković Budinčić, J.**, Stanić, D., Fraj, J., Petrović, L., Carbomer Hydrogels with Microencapsulated α -Tocopherol: Focus on the Biocompatibility of the Microcapsules, *Pharmaceutics* 628 16 (2024). ISSN 1424-8247, *Pharmacology & Pharmacy*, 71/278, IF 5.863,, <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2020.110353> 2 хетероцитата

Кандидаткиња је учествовао у већем делу експерименталног рада, као и у тумачењу резултата. Циљ овог истраживања био је формулисати карбомерне хидрогелове са

микропсулираним α -токоферолом. Испитано је како врста и концентрација умреживача, и масени однос хитозан мале молекулске масе и натријум лаурилетар сулфат у микрокапсулама без умреживача утичу на њихову компатибилност са хидрогелом и његову погодност за локалну примену. Поред тога, испитано је *in vitro* ослобађање α -токоферола из хидрогелова са микрокапсулама формираним са и без умреживача.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Утицајност радова др Јелене Милинковић Будинчић се може квантификовати цитираношћу публикованих радова према релевантним базама података. Цитираност кандидаткиње у бази података SCOPUS је 352, од чега су 324 хетероцитати, а h-индекс кандидаткиње износи 10.

Својом експертизом и активним учешћем у експерименталном раду и/или писању научних радова чији је коаутор др Јелена Милинковић Будинчић је значајно допринела њиховом високом квалитету и вредновању. Наведена истраживања имају апликативни карактер у фармацеутској, козметичкој, прехранбеној, хемијској, биотехнолошкој индустрији и медицини.

Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Кандидаткиња је у периоду након одлуке Наставно-научног већа о именовању комисије за избор у звање научног сарадника објавила радове који припадају следећим областима:

- **Polymer Science** у часописима категорије M20:
 1. Carbohydrate polymers, M21a, **IF=11,2** (2021), 1 рад
 2. Internacional Journal of Biological Macromolecules, M21a, **IF=8,2** (2022), 1 рад
 3. Polymers, M21, **IF=4,9** (2024), 1 рад
- **Food Science & Technology** у часописима категорије M20:
 1. Food Packaging and Shelf Life, M21a, **IF=8,749** (2023), 1 рад
 2. Journal of Food Engineering, M21, **IF=6,2** (2021), 1 рад
 3. Journal of Food Processing and Preservation, M23, **IF=2,609** (2021), 1 рад
 4. Internacional Journal of Food Science and Technology, M22, **IF=2,6** (2024), 1 рад
- **Pharmacology & Pharmacy** у часопису категорије M20:
 1. Pharmaceuticals, M21, **IF=5,863** (2022), 2 рада

Најцитиранија публикација кандидата:

Milinković Budinčić, J., Petrović, L., Đekić, LJ., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ. Study of vitamin E microencapsulation and controlled release from chitosan/sodium lauryl ether sulfate microcapsules, Carbohydrate polymers 251 (2021) 1-8, ISSN: 0144-8617, Polymer Science, 3/90, IF 11.2, <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.116988> **66 хетероцитата**

4.2. Међународна научна сарадња

Др Јелена Милинковић Будинчић активно учествује у међународној сарадњи кроз следеће активности: међународне пројекте, међународне конференције, радионице и летње школе. Овај вид умрежавања са колегама из иностранства (Kazakh–British Technical University и Satbayev University, Казахстан, Технолошки факултет Зворник Универзитет у Источном Сарајеву), резултирао је заједничким публикацијама.

Кандидаткиња је ангажована као учесник радне групе у оквиру међународног пројекта CA22134 Action CA Sustainable Network for agrofood loss and waste prevention, management, quantification and valorisation (FoodWaStop).

4.3. Учесће на пројектима

- Пројекат „CA22134-Sustainable Network for agrofood loss and waste prevention, management, quantification and valorisation (FoodWaStop)”, COST– European Organization for Science and Technology. Руководилац пројекта: проф. др Gianfranco Romanazzi, (2023-2027).
- Пројекат ИИИ 46010: „Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности”, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2011-2019. године, руководиоца: проф. др Зорица Кнежевић Југовић, Технолошко-металушки факултет, Универзитет у Београду, руководиоца подпројекта 3 „Инкапсулација биолошки активних компонената хране у емулзионе системе“, проф. др Лидија Петровић, Технолошки факултет Нови Сад.
- Пројекат 142-451-3680/2017: „Јестиви биополимерни филмови за продужену свежину убрaног воћа и поврћа”, Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој АП Војводине, 2017. година, руководиоца: проф. др Јарослав Катона, Технолошки факултет Нови Сад.
- Пројекат „MP1106 - Smart and green interfaces - from single bubbles and drops to industrial, environmental and biomedical applications (SGI)”, COST– European Organization for Science and Technology, руководиоца: проф. др Јарослав Катона, (2013–2016).
- Пројекат „CM1101 - Colloidal Aspects of Nanoscience for Innovative Processes and Materials”, COST– European Organization for Science and Technology, руководиоца: проф. др Јарослав Катона, (2013–2016).

4.4. Рецензирање научних резултата

Др Јелена Милинковић Будинчић била је члан тима рецензионе комисије VIII INTERNATIONAL CONGRESS „ENGINEERING, ENVIRONMENT AND MATERIALS IN PROCESSING INDUSTRY”, одржаног од 20.03. до 23.03.2023. године на Јахорини, Босна и Херцеговина.

Такође, рецензирала је рад под називом „Impact of microplastics from the food chain on the reproductive health” за конференцију међународног значаја, 5th International Congress „Food Quality, Technology and Safety – FoodTech 2024”.

Кандидаткиња је рецензирала радове за више међународних часописа:

- Carbohydrate Polymers, IF 11,2; M21a, 3 рада
- Lwt-food Science and Technology (Lebensmittel - Wissenschaft und Technologie), IF 6; M21, 2 рада
- Fashion and Textiles, IF 2,4; M21; 1 рад
- Colloids and Surfaces. A: Physicochemical and Engineering Aspects, IF 5,2; M22, 1 рад
- Journal of Food Science, IF 3,9; M22, 1 рад
- Journal of Microencapsulation, IF 3,9; M22, 2 рад
- Langmuir, IF 3,9; M22, 2 рад
- Journal of Agricultural Science and Technology, IF 1,2; M22, 1 рад
- European Journal of Lipid Science and Technology, IF 2,7; M23, 1 рад
- Starch, IF 2,3; M23, 1 рад
- Current Computer-Aided Drug Design, IF 1,7; M23; 1 рад
- Journal of Engineering and Processing Management, 1рад

4.5. *Образовање научних кадрова*

Др Јелена Милинковић Будинчић је саветник и коментор докторске дисертације мастер инжењера Жељане Радонић, која тренутно похађа другу годину докторских студија студијског програма Фармацеутско инжењерство на Технолошком факултету Нови Сад. Потврду о ангажованости за сада представљају заједничке публикације.

Кандидаткиња је од школске 2014/2015. до 2019/2020. године укључена у просветно-педагошки рад на Технолошком факултету Нови Сад, Универзитета у Новом Саду кроз ангажовање у извођењу лабораторијских вежби на предметима Фармацеутски полимери, Технологија тензида и детерџената и Технологија козметичких производа на основним академским студијама студијског програма Фармацеутско инжењерство, као и на предмету Препарати активне козметике-козмецеутици на мастер академским студијама студијског програма Фармацеутско инжењерство.

Кандидаткиња је активно учествовала у изради докторске дисертације кандидаткиње Ане Ћирић са Фармацеутског факултета Универзитета у Београду, под називом „Развој микрочестица на бази полиелектролитних комплекса хитозана и ксантан гуме као потенцијалних носача са продуженим ослобађањем за пероралну примену ибупрофена и есцина”, одбрањене 2024. године., што потврђује захваница и заједнички радови проистекли из ове докторске дисертације.

Кандидаткиња је такође активно учествовала и учествује у изради докторских теза и мастер радова у оквиру своје радне групе. Др Сандра Бучко, др Љиљана Спасојевић, др Јадранка Фрај напоменули су у захвалницама својих докторских дисертација значајност

доприноса кандидаткиње др Јелене Милинковић Будинчић у изради својих теза. Потврду ангажованости представљају и објављени заједнички радови.

Из формалних разлога није било могуће да буде верификована као формални коментор при изради више магистарских радова (према Правилнику факултета, а у време израде радова, особе у научним звањима нису могле да буду ментори/коментори мастер, магистарских и докторских радова), изведених под менторством проф. др Лидије Петровић. Потврду ангажованости представљају и објављени заједнички радови.

Мастер радови:

- Лагод Милана, Међуфазно понашање и примена комплекса хитозан/натријум-лауриетар-сулфат за добијање микрокапсула, Нови Сад: Технолошки факултет, 2017.
- Сич Сања, Реолошко испитивање смеша хитозан/натријум-лаурилетар-сулфат, Нови Сад: Технолошки факултет, 2018.
- Алексић Милијана, Примена комплекса хитозан/натријум-додецил-сулфат за добијање микрокапсула са витамином Е, Нови Сад: Технолошки факултет, 2018.
- Вишнић Симона, Испитивање интеракције желатина и цетилтриметиламонијум-бромида у воденим растворима, Нови Сад: Технолошки факултет, 2021.
- Радонић Жељана, Хидрогелови хитозана и хијалуронске киселине са микрокапсулираним витамином Е, Нови Сад: Технолошки факултет, 2023.

Школске 2020/2021 била је ментор на изради матурског рада Искри Срни, матуранта гимназије ОШ „Јован Јовановић Змај” из Новог Сада, под називом „Козметички хидрогели”.

4.6. Допринос развоју науке у земљи

Др Јелена Милинковић Будинчић је својим учешћем, ангажовањем и постигнутим резултатима у оквиру своје радне групе дала значајан допринос развоју науке у земљи. Својим резултатима истраживања допринела је области фармацеутског инжењерства, са нагласком на природне, биоразградиве, нетоксичне носаче активних супстанци, што се огледа у публикованим радовима који су проистекли из обимног лабораторијског истраживања. Додатно, кроз сарадњу са научницима из других научних области и дисциплина, др Милинковић Будинчић значајно доприноси и унапређењу прехранбене индустрије, док се сарадња са домаћом привредом огледа у развијеним техничким решењима.

Учешћем на међународним и домаћим конференцијама, кандидаткиња је стицала вредна искуства о биополимерима, њиховим особинама, њиховој примени у различитим гранама индустрије и преносила својим колегама како на Технолошком факултету Нови Сад, тако и у осталим научноистраживачким институцијама. Промоцијом резултата истраживачког рада, публикацијама у научним часописима и саопштењима на међународним и националним скуповима, повезивањем са институцијама у свету које се баве сличном проблематиком, кроз учешће на COST акцијама, кандидаткиња је допринела видљивости своје институције и трансферу нових идеја, као и на њихову примену на садашња и будућа истраживања у Републици Србији. Кандидаткиња је такође учествовала у промотивним активностима Технолошког факултета кроз рад на промоцији студијског програма Фармацеутско инжењерство.

4.7. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Све већа свест потрошача о здравом начину живота која подразумева коришћење производа добијених из природних сировина и са природним адитивима, захтева унапређење постојећих и развој нових производа и технолошких поступака у индустрији. Биоразградиви и природни полимери попут хитозана, зеина, желатине, фиброина привлаче велику пажњу првенствено због своје нетоксичности и могућности изоловања из природних ресурса и отпада који настаје у прехранбеној индустрији. Управо из ових разлога највећи део објављених и цитираних радова кандидаткиње су из области које се односе на интеракције поменутих компонената у сложеним системима, што је основа за многе савремене облике фармацеутских, козметичких и прехранбених производа. Посебно интересовање показује за испитивања могућности примене хитозана, нетоксичног, биоразградивог деривата хитина и његових смеша, као потенцијалних компонената омотача микрокапсула, које се могу користити као носачи активних материја фармацеутских, козметичких и прехранбених производа. Део публикованих радова др Јелене Милинковић Будинчић бави се формирањем биоразградивих желатинских и зеинских филмова, карактеризацијом раствора фиброина свиле, адсорпционим својствима коњугата протеинских изолата, као и интеракцијама у системима полимер-површински активна материја. Објављени радови су допринели проширењу научних сазнања пре свега у области фармацеутског инжењерства где имају велики економски и практични значај у технологијама полимерне, фармацеутске, козметичке, прехранбене, хемијске и пољопривредне индустрије.

БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Категоризација радова извршена је према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Сл. гласник РС” бр. 159/2020, 14/2023) и категоризације Министарства просвете, науке и технолошког развоја за научне часописе чији су издавачи из Републике Србије.

Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Број научних референци кандидаткиње је 79, од тога 22 рада категорије М20 (4 рад М21а, 6 радова М21, 3 рада М22, 5 радова М23, 4 рада М24), 51 саопштење категорије М30 (2 саопштења М33, 49 саопштења М34), рад категорије М50 (1 рад М51), 3 саопштења категорија М60 (3 саопштења М64), два техничка решења (М82 и М84). Сви објављени радови и саопштења се могу сврстати у групу експерименталних радова.

На експерименталним радовима са више од 7 коаутора извршена је корекција бодова по формули $M/(1+0,2(n-7))$, где је „М” вредност резултата, а „н” број аутора.

**ПРИКАЗ НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЗА 2 ПЕРИОДА: ОД 2011 - 30.8.2019.
ГОДИНЕ И ОД 30.8.2019. ГОДИНЕ ДО 8.11.2024. ГОДИНЕ**

**БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА ДО ОДЛУКЕ НАСТАВНОГ-НАУЧНОГ ВЕЋА
ТЕХНОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА НОВИ САД О ИМЕНОВАЊУ КОМИСИЈЕ ЗА
ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНОГ САРАДНИКА (БР: 020-2/39-14 ДО 30.08.2019. ГОДИНЕ)**

**М20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ
ЗНАЧАЈА**

Рад у међународном часопису изузетних вредности, М21а (10 бодова)

1. Bučko, S., Katona, J., Popović, Lj., Petrović, L., **Milinković, J.** Influence of enzymatic hydrolysis on solubility, interfacial and emulsifying properties of pumpkin (*Cucurbita pepo*) seed protein isolate, Food Hydrocolloids 60 (2016) 271-278, ISSN 0268-005X, Chemistry Applied 5/72, IF 4.747 <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2016.04.005> 54 хетероцитата

Рад у врхунском међународном часопису, М-21 (8 бодова)

1. Spasojević, Lj., Katona, J., Bučko, S., Savić, S., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Tasić, N., Aidarova, S., Sharipova, A. Edible water barrier films prepared from aqueous dispersions of zein nanoparticles, LWT-Food Science and Technology 109 (2019) 350-358, ISSN 0023-6438, Food Science and Technology 23/135, IF 3.714 <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2019.04.038> 43 хетероцитата

2. Vraneš, M., Petrović, L., Gadžurić, S., Četojević-Simin, D., Ranitović, A., Cvetković, D., Papović, S., Tot, A., Panić, J., **Milinković, J.** Aggregation properties and toxicity of newly synthesized thiazolium based surfactants – thermodynamic and computational study, The Journal of Chemical Thermodynamics 131 (2019) 599-612, ISSN 0021-9614, Thermodynamics 19/60, IF 2.290 <https://doi.org/10.1016/j.jct.2018.12.0211> 11 хетероцитата

Рад у истакнутом међународном часопису, М22 (5 бодова)

1. Bučko, S., Katona, J., Petrović, L., **Milinković, J.**, Spasojević, Lj. Mucić, N., Miller, R. The influence of enzymatic hydrolysis on adsorption and interfacial dilatational properties of pumpkin (*Cucurbita pepo*) seed protein isolate, Food Biophysics 13 (2018) 217-225, ISSN 1557-1858, Food, Science and Techn. 46/135, IF 2.411 <https://doi.org/10.1007/s11483-018-9528-5> 8 хетероцитата

2. **Milinković, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, Lj. Interfacial and emulsifying properties of Chitosan/Sodium lauryl ether sulfate system, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects 557 (2018) 9-13, ISSN 0927-7757, Chemistry, Physical 62/148, IF 3.131 <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2018.06.085> 8 хетероцитата

3. Petrović, L., **Milinković, J.**, Fraj, J. Bučko S., Katona J., Spasojević Lj. Study of interaction between chitosan and sodium lauryl ether sulfate, Colloid Polymer Science 295 (2017) 2279-2285, ISSN 0303-402X, Polymer Science, 35/87, IF 1.967 <https://doi.org/10.1007/s00396-017-4205-7> 13 хетероцитата

Рад у међународном часопису, М23 (3 бода)

1. Spasojević, Lj., Katona, J., Bučko, S., Savić, S., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Aidarova, S., Sharipova, A. Preparation of composite zein/natural resin nanoparticles, Journal of Serbian Chemical Society (2019) online-first issue, ISSN 0352-5139, Chemistry, Multidisciplinary 140/172, IF 0.828 <https://doi.org/10.2298/JSC190401071S> 6 хемероцитата
2. Fraj, J., Petrović, L., **Milinković, J.**, Katona, J., Bučko, S., Spasojević, Lj. Properties of double W/O/W emulsions containing vitamin C and E stabilized with gelatin/sodium caseinate complex, Journal of Serbian Chemical Society (2019) online-first issue, ISSN 0352-5139, Chemistry, Multidisciplinary 140/172, IF 0.828 <https://doi.org/10.2298/JSC190515075F> 4 хемероцитата
3. Bučko, S., Katona, J., Petrović, L., **Milinković, J.**, Fraj, J., Spasojević, Lj., Miller, R. Investigation on the influence of pH and ionic strength on adsorption and interfacial dilatational properties at an oil–water interface of pumpkin (*Cucurbita pepo*) seed protein hydrolysate, Journal of Serbian Chemical Society 83 (7-8) (2018) 847-861, ISSN 0352-5139, Chemistry, Multidisciplinary 140/172, IF 0.828 <https://doi.org/10.2298/JSC171120042B> 2 хемероцитата
4. Petrović, L., **Milinković, J.**, Fraj, J., Bučko, S., Katona, J. An investigation of chitosan and sodium dodecyl sulfate interactions in acetic media, Journal of Serbian Chemical Society 81 (5) (2016) 575-587, ISSN 0352-5139, Chemistry, Multidisciplinary, 131/166, IF 0,822 <https://doi.org/10.2298/JSC151119024P> 10 хемероцитата

Рад у националном часопису међународног значаја, М24 (3 бода)

1. Fraj, J., Petrović, L., **Milinković, J.**, Katona, J., Bučko, S., Spasojević, Lj. Properties of water in oil emulsions (w/o) stabilized with mixtures of PGPR and polyglycerol fatty esters, Acta Periodica Technologica 48 (2017) 95-107, ISSN 1450-7188 <https://doi.org/10.2298/APT1748095F> 9 хемероцитата
2. **Milinković, J.**, Aleksić, M., Petrović, L., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, Lj. Interfacial properties of chitosan/sodium dodecyl sulfate complexes, Acta Periodica Technologica 48 (2017) 221-229, ISSN 1450-7188 <https://doi.org/10.2298/APT1748221> 4 хемероцитата
3. **Milinković, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J. Characteristics of W/O emulsions containing polymeric emulsifier PEG 30-dipolyhydroxystearate, Acta Periodica Technologica 47 (2016) 219-230, ISSN 1450-7188 <https://doi.org/10.2298/APT1647219M> 1 хемероцитата

М30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

Саопштење са међународног скупа штампано у целини, М33 (1 бод)

1. Kovačević, A., **Milinković, J.**, Milić, J., Vuleta, G., Savić, S., Formulacija nanoemulzija sa visokim udelom masne faze, II Kongres farmaceuta Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem, 17-20.11.2011, Banja Luka, Zbornik radova, str. 259-261
2. Kovačević, A., Milić, J., Vuleta, G., **Milinković, J.**, Isailović, T., Savić, S., Formulation and physical stability evaluation of a polyhydroxy surfactant stabilized nanoemulsions with varying oil content, 8th World Meeting on Pharmaceuticals, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, 19-22.3.2012, Istanbul, Turska (CD-ROM)

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу, М34 (0,5 бодова)

1. Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Katona, J., Bučko, S., Spasojević, LJ. Influence of Chitosan/Sodium lauryl sulfate interaction on neutral oil emulsification in water, 9th International Colloids Conferenc, Sitges, Barcelona, Spain, 16-19 June 2019. Poster P 157.
2. Fraj, J., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Katona, J., Bučko, S., Spasojević, Lj. Properties of double W/O/W emulsions containing vitamins C and E stabilized with gelatin/sodium caseinate complex, 9th International Colloids Conferenc, Sitges, Barcelona, Spain, 16-19 June 2019. Poster P052.
3. Fraj, J., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Katona, J., Bučko, S., Spasojević, Lj. Properties of water in oil emulsions (w/o) stabilized with mixtures of PGPR and polyglycerol fatty acid esters, VI International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina 11-13 March 2019. Proceedings p. 40.
4. **Milinković, J.**, Đekić, Lj., Petrović, L., Fraj, J., Ćirić A. Chitosan/sodium lauryl ether sulfate microcapsules as carriers for vitamin E: *in vitro* release study, 12th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology and Regulatory Affairs and Satellite Symposium on Pharmaceutical Biotechnology, Szeged, Hungary 20-22 September 2018. Acta Pharmaceutica Hyngarica-CESPT Edition-Posters 3: 173-174 (P7/9).
5. Spasojević, Lj., Bučko, S., Omerović, N., Petrović, L., **Milinković, J.**, Katona, J. Preparation of edible, barrier films from zein nanoparticle dispersion in water, 32th Conference of the European Colloid and Interface Society, Ljubljana, Slovenija 2-7 September 2018. Book of Abstract Poster PP 2.43, pp. 346.
6. Bučko, S., Katona, J., Spasojević, Lj., **Milinković, J.**, Fraj, J., Petrović, L., Omerović, N. Preparation of cutin nanoparticles, 11th Conference on Colloid and Chemistry, Eger, Hungary, 28-30 May 2018. Program and Book of Abstracts p. 112 (Poster P-12).
7. **Milinković, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Katona, J., Bučko, S., Spasojević, Lj., Dimić, I. Formation of chitosan-sodium lauryl ether sulfate complexes and their deposition at oil/water interface, 11th Conference on Colloid and Chemistry, Eger, Hungary 28-30 May 2018. Program and Book of Abstracts p.132 (Poster P-32).
8. Petrović, L., **Milinković, J.**, Fraj, J., Katona, J., Bučko, S., Spasojević, LJ. Emulsifying properties of Chitosan/Sodium lauryl ether sulfate system, 31th Conference of the European Colloid and Interface Society, Madrid, Spain 3-8 September 2017. Poster P2-71.
9. **Milinković, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Katona, J., Bučko, S., Spasojević, LJ. Complex coacervation in the system chitosan/sodium lauryl ether sulfate, 16th European Student Colloid Conference, Florence, Italy 19-22 June 2017. Conference Handbook, p. 63.
10. Spasojević, Lj., Katona, J., **Milinković, J.**, Petrović, L., Fraj, J. Influence of pH on solubility of zein/shellac and zein/rosin nanoparticles, 16th European Student Colloid Conference, Florence, Italy 19-22 June 2017. Conference Handbook, p. 140.
11. Spasojević, LJ., Katona, J., **Milinković, J.**, Petrović, L., Fraj, J. Preparation of zein/shellac nanoparticles, 25. Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers, with international participations, Poreč, Croatia 19-22 April 2017. Book of abstracts, p. 184.

12. Fraj, J., Petrović, L., **Milinković, J.**, Katona, J., Bučko, S., Spasojević, Lj. Microcapsules formation from w/o/w emulsions by crosslinking of gelatin/sodium caseinate complex at oil water interface, V International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina 15-17 March 2017. Proceedings, p. 1245.
13. **Milinković, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Katona, J., Bučko, S., Spasojević, Lj. Influence of pH on surface activity chitosan/sodium lauryl ether sulfate system, V International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina 15-17 March 2017. Proceedings p. 1468.
14. Bučko, S., Katona, J., Popović, Lj., Petrović, L., **Milinković, J.** Influence of enzymatic hydrolysis on functional properties of Pumpkin (*Cucurbita pepo* sp.) seed protein isolate, Smart and Green interfaces Conference – SGIC, Athens, Greece 4-6 May 2016, p. 106.
15. **Milinković, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J. The possibility of obtaining o/w emulsions in the system Chitosan/Sodium dodecyl sulfate, 18th Danube-Kris-Mures-Tisa (DKMT) Euroregional Conference on Environment and Health, Novi Sad, Serbia 2-4 June 2016. Book of Abstracts, p. 76.
16. Bučko, S., Katona, J., Popović, Lj., Vaštag, Ž., Petrović, L., Fraj, J., **Milinković, J.** A comparison of functional properties of pumpkin (*Cucurbita* sp.) seed protein isolate and its two hydrolysates, Smart and Green Interface Conference-SGIC2015, Belgrade, Serbia 30 March-1 April 2015. Book of Abstracts, p. 39.
17. **Milinković, J.**, Petrović, L., Milanović, J., Bučko, S., Katona, J. Complex coacervation in the system chitosan/sodium dodecyl sulfate, Smart and Green Interface Conference-SGIC2015, Belgrade, Serbia 30 March-1 April 2015. Book of Abstracts, p. 68, P-1.
18. Katona, J., Bučko, S., Petrović, L., Fraj, J., **Milinković, J.** Influence of hydroxypropylmethyl cellulose–sodium dodecylsulfate interaction on emulsification of paraffin oil, 6th International Workshop on Bubble and Drop Interfaces, Potsdam, Germany 6-10 July 2015. Book of Abstracts, p. 33.
19. Petrović, L., Fraj, J., **Milinković, J.**, Katona, J., Bučko, S. Double W/O/W emulsions stabilized with gelatin/sodium caseinate mixtures as carriers of water soluble and oil soluble vitamins, 29th Conference of the European Colloid and Interface Society, Bordeaux, France 6-11 September 2015. Poster P1-51.
20. Katona, J., Bučko, S., Popović, Lj., Vaštag, Ž., Petrović, L., Fraj, J., **Milinković, J.** Interfacial and Emulsifying Properties of Pumpkin (*Cucurbita pepo*) Seed Protein Isolate and Hydrolysates, 29th Conference of the European Colloid and Interface Society, Bordeaux, France 6-11 September 2015. Poster P1-25.

M60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу, M64 (0,2 бода)

1. **Milinković, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Osobine V/U emulzija stabilizovanih sa polimernim emulgatorom Cithrol DPHS, 53. Savetovanje SHD, Kragujevac, Serbia 10-11 June 2016. Izvodi radova, 78.

2. **Milinković, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Katona, J., Bučko, S. Mogućnost primene polimernog emulgatora Cithrol DPHS za stabilizaciju V/U emulzija, 52. Savetovanje SHD, Novi Sad, Serbia 29-30 May 2015. Izvodi radova, 112.

3. Kovačević, A., Milić, J., Isailović, T., **Milinković, J.**, Vuleta, G., Savić, S., Uticaj formulacionih i procesnih parametara na karakteristike nanoemulzija kao potencijalnih nosača za slabo rastvorne lekovite supstance, Simpozijum Biofarm 2011, Beograd, Srbija, 27.10.2011, P8.

M70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

Одбрањена докторска дисертација, M71 (6 бодова)

Jelena Milinković Budinčić „Primena sistema hitozan-jonska površinski aktivna materija za dobijanje mikrokapsula uljnog sadržaja”, Tehnološki fakultet Novi Sad, Univerzitet u Novom Sadu, 2019.

БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА КОЈИ СУ ПУБЛИКОВАНИ ПОСЛЕ ОДЛУКЕ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА О ИМЕНОВАЊУ КОМИСИЈЕ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНОГ САРАДНИКА (БР: 020-2/39-14 ОД 30.08.2019. ГОДИНЕ), ОДНОСНО У ТЕКУЋЕМ ИСТРАЖИВАЧКОМ ПЕРИОДУ

За категорију и рангирање часописа коришћена је база Извештаја цитираности часописа (енгл. Journal Citation Report, JCR), а изведена је за ону годину у којој је часопис имао највећи импакт фактор (IF) у периоду од две године пре публикавања и годину публикавања (Правилник о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању резултата истраживача, „Сл. гласник РС“, бр. 159/2020 и 14/2023).

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

Рад у међународном часопису изузетних вредности, M21a (10 бодова)

1. **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Đekić, LJ., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ. Study of vitamin E microencapsulation and controlled release from chitosan/sodium lauryl ether sulfate microcapsules, Carbohydrate polymers 251 (2021) 1-8, ISSN: 0144-8617, Polymer Science, 3/90, IF 11.2, <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.116988> 66 *хемероцумата*

2. Ćirić, A., **Milinković Budinčić, J.**, Medarević, Đ., Dobričić, V, Rmandić, M., Barudžija, T., Malenović, A., Petrović, L., Djekić, Lj. Evaluation of chitosan/xanthan gum polyelectrolyte complexes potential for pH-dependent oral delivery of escin, International Journal of Biological Macromolecules, 221 (2022) 48-60, ISSN: 0141-8130, Polymer Science, 5/86, IF 8.2, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2022.08.190> 8 *хемероцумата*

3. Babayev, A., Spasojević, LJ., Škrbić, J., Bučko, S., Kocić-Tanackov, S., Bulut, S., Fraj, J., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Sharipova, A., Aidarova, S., Katona, J. Antimicrobial pseudolatex zein films with encapsulated carvacrol for sustainable food packaging, Food Packaging and Shelf Life 37 (2023), ISSN: 2214-2894, Food Science & Technology, 11/142, IF 8.749, <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2023.101076> 8 *хемероцумата*

Рад у врхунском међународном часопису, М21 (8 бодова)

1. Fraj, J., Petrović, L., Đekić, LJ., **Milinković Budinčić, J.**, Bučko, S., Katona, J. Encapsulation and release of vitamin C in double W/O/W emulsions followed by complex coacervation in gelatin-sodium caseinate system, Journal of Food Engineering, 292 (2021) 1-8. ISSN: 1424-8247, Food Science & Technology, 30/142, IF 6.2, <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2020.110353> 41 *хетероцитата*
2. **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Đekić, LJ., Aleksić, M., Fraj, J., Popović, S., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., Škrbić, J., Malenović, A., Chitosan/Sodium Dodecyl Sulfate Complexes for Microencapsulation of Vitamin E and its Release Profile – Understanding the Effect of Anionic Surfactant, Pharmaceuticals 15, 54 (2022). ISSN 1424-8247, Pharmacology & Pharmacy, 71/278, IF 5.863, <https://doi.org/10.3390/ph15010054> 12 *хетероцитата*
3. Đekić LJ., **Milinković Budinčić J.**, Stanić D., Fraj J., Petrović L., Carbomer Hydrogels with Microencapsulated α -Tocopherol: Focus on the Biocompatibility of the Microcapsules, Topical Application Attributes, and In Vitro Release Study, Pharmaceutics 16(5), (2024). ISSN 1424-8247, Pharmacology & Pharmacy, 71/278, IF 5.863, <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics16050628> 2 *хетероцитат*
4. Škrbić J., Spasojević LJ., Sharipova A., Aidarova S., Babayev A., Sarsembekova R., Popović LJ., Bučko S., **Milinković Budinčić J.**, Fraj J., Petrović L., Katona J., Investigation of Silk Fibroin/Poly(Acrylic Acid) Interactions in Aqueous Solution, Polymers 16, 936, (2024). ISSN 2073-4360, Polymer Science, 13/85, IF 4.9, <https://doi.org/10.3390/polym16070936>

Рад у истакнутом међународном часопису, М-22 (5 бодова)

Vujetić J., Fraj J., **Milinković Budinčić J.**, Popović S., Đorđević T., Stolić Ž., Popović LJ., Plum protein isolate-caffeic acid conjugate as bioactive emulsifier: functional properties and bioavailability, International Journal of Food Science and Technology (2024), ISSN 0950-5423, Food Science & Technology, 73/141, IF 2,6, doi:10.1111/ijfs.17353, <https://ifst.onlinelibrary.wiley.com/toc/13652621/0/0>

Рад у међународном часопису, М23 (3 бода)

1. Rajić, D., Spasojević, LJ., Gojković Cvjetković, V., Bučko, S., Fraj, J., **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Pilić, B. Zein-resin composite nanoparticles with coencapsulated carvacrol, Journal of Food Processing and Preservation, 46(10) (2021), ISSN: 1745-4549, Food Science & Technology 94/144, IF 2.609, <https://doi.org/10.1111/jfpp.15741> 5 *хетероцитата*

М30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу, М34 (0,5 бодова)

1. **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Aleksić, M., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., Rheological properties of chitosan-sodium lauryl ether sulfate complexes, 1. International Conference on Advanced Production and Processing, Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija, 10-11. Oktobar, 2019
2. Rajić, D., Spasojević, LJ., Katona, J., Bučko, S., Fraj, J., **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Popović, LJ., Ivanović, M., Sharipova, A., Aidarova, S., Encapsulation efficiency of carvacrol in zein/rosin nanoparticles, 1. International Conference on Advanced Production and Processing, Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija, 10-11. Oktobar, 2019
3. Spasojević, LJ., Katona, J., Bučko, S., Omerović, N., Savić Ružić, S., Fraj, J., **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Encapsulation efficiency of carvacrol in zein/rosin nanoparticles, 1. International Conference on Advanced Production and Processing, Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija, 10-11. Oktobar, 2019
4. Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Petrović, L., Omerović, N., Sharipova, A., Aidarova, S., Comparative analysis of different routes to prepare cutin nanoparticles, 33. Conference of the European Colloid and Interface Society, Leuven, Belgija, 8-13 September 2019
5. Fraj, J., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Bučko, S., Spasojević, LJ., Katona, J., Application of the interactions in gelatin/sodium caseinate systems for edible films formation, VII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina 17-19 March 2021
6. **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Aleksić, M., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., Encapsulation of vitamin E using chitosan/sodium dodecyl sulfate complex as a wall material, VII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina 17-19 March 2021
7. Spasojević, LJ., Škrbić, J., Bučko, S., Fraj, J., **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Katona, J., Biopolimerne nanočestice i jestivi barijerni filmovi na bazi zeina, 7. International scientific-professional symposium "Environmental Resources, Sustainable Development and Food Production", OPORH, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, 12. November 2021 Book of Abstracts
8. **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Aleksić, M., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., Škrbić, J., Mikrokapsulacija u sistemu hitozan/natrijum-dodecil-sulfat, utica metode dobijanja, 7. International scientific-professional symposium "Environmental Resources, Sustainable Development and Food Production", OPORH, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, 12. November 2021 Book of Abstracts
9. Fraj, J., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Bučko, S., Spasojević, LJ., Škrbić, J., Katona, J., Investigation of plasticizer type and concentration influence on properties of gelatin and sodium caseinate based edible films, 7. International scientific-professional symposium "Environmental Resources, Sustainable Development and Food Production", OPORH, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, 12. November 2021 Book of Abstracts

10. Škrbić, J., Spasojević, LJ., Bučko, S., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Petrović, L., Katona, J., Priprema i karakterizacija vodenog rastvora fibroina svile 7. International scientific-professional symposium "Environmental Resources, Sustainable Development and Food Production", OPORH, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, 12. November 2021 Book of Abstracts
11. Spasojević, LJ., Škrbić, J., Bučko, S., Petrović, L., Fraj, J., **Milinković Budinčić, J.**, Omerović, N., Babayev, A., Sharipova, A., Katona, J., Zein films from nanoparticle suspensions with encapsulated carvacrol, 2. International Conference on Advanced Production and Processing, ICAPP, Novi Sad, Serbia 20-22 October 2022,
12. Višnić, S., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Spasojević, LJ., Škrbić, J., Bučko, S., Katona, J., An investigation of the interaction of gelatin and cetyltrimethylammonium-bromide in aqueous solutions, 2. International Conference on Advanced Production and Processing, ICAPP, Novi Sad, Serbia 20-22 October 2022,
13. Škrbić, J., Spasojević, LJ., Bučko, S., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Petrović, L., Katona, J., Silk fibroin solutions-characterization and interactions with other macromolecules, 2. International Conference on Advanced Production and Processing, ICAPP, Novi Sad, Serbia 20-22 October 2022
14. Ćirić, A., **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Djekić, Lj. Interaction in escin-loaded chitosan/xanthan-based polyelectrolyte complexes: evaluation of drug content and drying method impact, 2. International Conference on Advanced Production and Processing, ICAPP, Novi Sad, Serbia 20-22 October 2022
15. Ćirić, A., **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Djekić, Lj., Characterization of escin-loaded chitosan/xanthan-based polyelectrolyte complexes for pH-driven oral drug delivery, 2. International Conference on Advanced Production and Processing, ICAPP, Novi Sad, Serbia, 20-22 October 2022
16. Fraj, J., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Bučko, S., Spasojević, LJ., Katona, J., Gelatin/sodium caseinate edible films as a potential carriers of vitamin C Central European Congress on Food (CEFood) 11; Čatež ob Savi; Slovenia 22-30 September 2022
17. Škrbić, J., Spasojević, LJ., Bučko, S., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Katona, J., Characterization of silk fibroin solutions, 2. International Conference on Science, Technology, Engineering and Economy-ICOSTEE, Szeged, Hungary 24. March 2022
18. Fraj, J., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Bučko, S., Spasojević, LJ., Škrbić, J., Katona, J. Adsorption properties of conjugates of plum seed protein isolates and caffeic acid, VIII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina 20-23 March 2023
19. **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., Škrbić, J. Interactions between chitosan and nonionic surfactant in the aqueous medium, VIII International

Congress "Engineering, Environment and Materials in Process Industry", Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina 20-23 March 2023

20. Babayev, A., Spasojević, LJ., Škrbić, J., Bučko, S., Kocić-Tanackov, S., Bulut, S., Fraj, J., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Sharipova, A., Aidarova, S., Katona, J., Pseudolatex zein films with antimicrobial activity, 14th International Scientific and Professional Conference WITH FOOD TO HEALTH, Osijek, Croatia, 14-15 September 2023

21. Škrbić, J., Spasojević, LJ., Sharipova, A., Aidarova, S., Babayev, A., Sarsembekova, R., Popović, LJ., Bučko, S., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Petrović, L., Katona, J., Colloidal properties of silk fibroin in aqueous solution. 14th International Scientific and Professional Conference WITH FOOD TO HEALTH, Osijek, Croatia, 14-15 September 2023

22. Babayev, A., Spasojević, LJ., Škrbić, J., Bučko, S., Kocić-Tanackov, S., Bulut, S., Fraj, J., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Sharipova, A., Aidarova, S., Sarsembekova, R., Katona, J., Antimicrobial zein films with encapsulated carvacrol, VIII International scientific-professional symposium "Environmental Resources, Sustainable Development and Food Production", OPORH 9-10 November 2023 Tuzla, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts

23. Škrbić, J., Spasojević, LJ., Sharipova, A., Aidarova, S., Babayev, A., Sarsembekova, R., Popović, LJ., Bučko, S., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Petrović, L., Katona, J., Investigation of colloidal properties of silk fibroin, VIII International scientific-professional symposium "Environmental Resources, Sustainable Development and Food Production", OPORH 9-10 November 2023 Tuzla, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts

24. Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., Škrbić, J., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Petrović, L., Babu Kadumudi, F., Dolatshahi-Pirouz, A., Stojanović, G., Corn protein zein – Functional traits. „Green electronics Conference”, Novi Sad, Serbia, 1-13 September 2023

25. **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Radonić Ž., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., Škrbić, J. Biopolymer-based hydrogels with microcapsuled vitamin E, 27th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid, N. Macedonia, 25-28 September 2024

26. Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Zarupski J., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., Škrbić, J., Microencapsulation of coenzyme Q10 in HPMC/SDS system, 27th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid, N. Macedonia, 25-28 September 2024

27. Radonić Ž., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., Škrbić, J. Preparation of chitosan-hyaluronic acid films, XV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of the Republic of Srpska, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 18th to 19th October 2024

28. Radonić Ž., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ., Škrbić, J. Preparation of chitosan-hyaluronic acid films, XV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of the Republic of Srpska, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 18th to 19th October 2024

29. Fraj, J., Bosnić, M., Petrović, L., **Milinković Budinčić, J.**, Bučko, S., Spasojević, L.J., Škrbić, J., Katona, J., Protein films as carriers of resveratrol for cosmetic use, XV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of the Republic of Srpska, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 18th to 19th October 2024

M50 ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

Рад у водећем часопису националног значаја, M51 (2 бода)

1. Ćirić, A., **Milinković Budinčić, J.**, Medarević, Đ., Dobričić, V, Rmandić, M., Barudžija, T., Malenović, A., Petrović, L., Djekić, Lj., Influence of spray-drying process on properties of chitosan/xanthan gum polyelectrolyte complexes as carriers for oral delivery of ibuprofen, Arhiv za farmaciju 72 (2022) 36 – 60, ISSN: 0004-1963, doi.org/10.5937/arhfarm72-35133 2 *хетероцимтата*

M80 ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА

Ново техничко решење примењено на националном нивоу, M82 (6 бодова)

1. **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Jelenić, V., Lazarević, J., Razvoj nove formulacije losiona za sunčanje sa zaštitinim faktorima SPF 20, 30 i 50, korisnik: Yuco-hemija, oblast: farmaceutske tehnologije, prihvaćeno od strane: Matičnog odbora za materijale i hemijske tehnologije, 23.07.2021

Битно побољшан постојећи производ или технологија (M84) (3 бода)

1. **Milinković Budinčić, J.**, Petrović, L., Fraj, J., Jelenić, V., Lazarević, J., Bitno poboljšana hidrtantna krema sa Carbopol®-om, korisnik: Yuco-hemija, oblast: farmaceutske tehnologije, prihvaćeno od strane: Matičnog odbora za materijale i hemijske tehnologije, 2022

5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Збирни приказ научне компетентности за период од 30.08.2019-8.11.2024. године (од избора у звање научни сарадник):

Врста резултата	Вредност резултата	Број резултата	Укупно бодова	Кориговао*
М 21а Рад у међународном часопису изузетних вредности	10	3	30	22,14
М 21 Рад у врхунском међународном часопису	8	4	32	24,44
М 22 Рад у истакнутом међународном часопису	5	1	5	5

М 23 Рад у међународном часопису	3	1	3	2,5
М 34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	0,5	29	14,5	12,06
М 51 Рад у водећем часопису националног значаја	2	1	2	1,43
М 82 Ново техничко решење примењено на националном нивоу	6	1	6	6
М 84 Битно побољшан постојећи производ или технологија	3	1	3	3
УКУПНО			95,5	76,57

*Корекција извршена према броју коаутора на раду: $K/(1+0,2(n-7))$, $n \geq 7$.

Звање	Критеријуми Министарства	Потребн број бодова	Неопходан број бодова према Правилнику за превремени избор	Реализовано од покретања поступка избора у звање научни сарадник
Виши научни сарадник	Укупно	50	75	76,57
	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	60	65,51
	M21+M22+M23+M81-83+M90-96+M101-103+M108	22	33	63,08
	M21+M22+M23	11	16,5	54,08
	M81-83+M90-96+M101-103+M108	5	7,5	9

Збирни приказ научне компетентности до 30.08.2019. године (до избора у звање научни сарадник):

Врста резултата	Вредност резултата	Број резултата	Укупан број бодова
М 21а Рад у међународном часопису изузетних вредности	10	1	10
М 21 Рад у врхунском међународном часопису	8	2	16

М 22 Рад у истакнутом међународном часопису	5	3	15
М 23 Рад у међународном часопису	3	4	12
М 24 Рад у националном часопису међународног значаја	3	3	9
М 33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини	1	2	2
М 34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	0,5	20	10
М 64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	0,2	3	0,6
М 71 Одбрањена докторска дисертација	6	1	6
УКУПНО			80,6

Критеријуми Министарства за техничко-технолошке и биотехничке науке	Потребно	Реализовано
Укупно	16	80,6
М10+М20+М31+М32+М33+М41+М42+М51+М80+М90+М100	9	64
М21+М22+М23	5	53

6. ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

Кандидаткиња, др Јелена Милинковић Будинчић, завршила је студије фармације на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду и тиме стекла звање дипломирани фармацеут. Након завршетка основних студија 2011. године др Јелена Милинковић Будинчић је уписала докторске студије на Технолошком факултету Универзитета у Новом Саду, смер Фармацеутско инжењерство, и као резултат студиозног и преданог рада из ове области, произашла је и докторска дисертација под називом: „Примена система хитозан-јонска површински активна материја за добијање микрокапсула уљног садржаја”, одбрањена 2019. године.

Од почетка свог научног рада ангажована је као учесник на националном пројекту Републичког програма интегралних и интердисциплинарних истраживања, број 46010, под називом: „Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности”, у краткорочном пројекту АПВ, „Јестиви биополимерни филмови за продужену свежину убраног воћа и поврћа” и 2 међународна пројеката (COST акције).

Од 2014-2020. године ангажована је у одржавању наставе на Технолошком факултету Нови Сад, у извођењу лабораторијских вежби на предметима са основних и мастер студија: Фармацеутски полимери, Технологија козметичких производа, Технологија тензида и

детерџената и Функционална козметика (Препарати активне козметике-козмецеутици). У звање научни сарадник изабрана је 2019. године. Члан је Српског хемијског друштва и European Colloid and Interface Society, учесник у више COST радионица и учесник на TRAIN програму „Методологија истраживања, научно писање и презентација резултата-природне и техничке науке”.

Др Јелена Милинковић Будинчић се успешно бави научним радом из области интеракције компонената у сложеним системима, што је основа за многе савремене формулације фармацеутских, козметичких и прехранбених производа. Посебно интересовање показује за испитивања могућности примене хитозана, биоразградивог деривата хитина и његових смеша, које се могу користити као носачи активних састојака фармацеутских, козметичких и прехранбених производа.

Од избора у претходно звање постигнути су значајни и разноврсни истраживачки резултати, уз приметну цитираност. О утицајности научног рада кандидаткиње сведоче и подаци базе SCOPUS према којој су сви радови кандидаткиње цитирани 352 пута (Хиршов индекс 10). Вредно је истаћи да др Јелена Милинковић Будинчић поседује изражен смисао за тимски рад и сарадњу са другим истраживачима, што доприноси мултидисциплинарности научних истраживања. Драгоцено практично искуство почела је да стиче још током основних студија и наставила током рада на научним пројектима, као и у раду са студентима где је показала велику мотивисаност, таленат и интересовање за бављење научним радом. Кандидаткиња др Јелена Милинковић Будинчић је као научни сарадник исказала велико ангажовање, креативност, иницијативу и самосталност у научно-истраживачком раду, као и велики ентузијазам при промоцији научних резултата, чиме је показала да је зрео истраживач оспособљен да на најбољи начин испољи стечено теоријско и практично знање.

Др Јелена Милинковић Будинчић је својим учешћем, ангажовањем и постигнутим резултатима у оквиру своје радне групе дала значајан допринос развоју науке у земљи. Својим резултатима истраживања допринела је области фармацеутског инжењерства, са нагласком на природне, биоразградиве, нетоксичне носаче активних супстанци, што се огледа у публикованим радовима који су произашли из обимног лабораторијског истраживања. Додатно, кроз сарадњу са научницима из других научних области и дисциплина, др Милинковић Будинчић значајно доприноси и унапређењу области прехранбене индустрије, док се сарадња са домаћом привредом огледа у развијеним и примењеним техничким решењима.

Учешћем на међународним и домаћим конференцијама, кандидаткиња је стицала вредна искуства о биополимерима, њиховим особинама, њиховој примени у различитим гранама индустрије и преносила својим колегама како на Технолошком факултету Нови Сад, тако и у осталим научноистраживачким институцијама. Промоцијом резултата истраживачког рада, публикацијама у научним часописима и саопштењима на међународним и националним скуповима, кандидаткиња је допринела видљивости своје институције и трансферу нових идеја, као и њихову примену на садашња и будућа истраживања у Републици Србији. Кандидаткиња је такође учествовала у промотивним активностима Технолошког факултета кроз рад на промоцији студијског програма Фармацеутско инжењерство.

У периоду од претходног избора у звање, кандидаткиња др Јелена Милинковић Будинчић има довољан број објављених научних радова који и превазилази критеријуме за вишег научног сарадника, задате Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, Сл. Гласник РС,

бр. 159/20. Од стицања претходног звања кандидаткиња се истакла у оквиру различитих научних активности: ангажовање као члана рецензионе комисије међународне научне конференције; рецензирање многобројних радова за међународне часописе; формирање научног подмлатка учешћем у израдама матурских, дипломских, мастер и докторских дисертација; учествовање у међународној сарадњи кроз продукцију научних резултата у сарадњи са иностраним истраживачима; учешћем у научним пројектима; реализовањем два техничка решења. О утицајности научног рада др Јелене Милинковић Будинчић сведоче и подаци базе SCOPUS (324 хетероцитата и хиршов индекс 10), међу којима је најцитиранији рад у коме је кандидаткиња први аутор (66 хетероцитата).

Имајући у виду критеријуме за стицање научних звања, а на основу разматрања пријаве кандидаткиње, анализе њеног научног рада и доприноса, као и на основу вишегодишње сарадње, Комисија оцењује да је др Јелена Милинковић Будинчић изузетно вредан, истрајан и креативан научни радник, који је задовољио све услове да буде изабран у звање **ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА** за научну област Техничко-технолошке науке, научну дисциплину Хемијске технологије, ужу научну дисциплину Фармацеутско инжењерство. Стога, Комисија са задовољством предлаже да се кандидат

др ЈЕЛЕНА МИЛИНКОВИЋ БУДИНЧИЋ

изабере у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** за научну област *Техничко-технолошке науке*, научну грану *Технолошко инжењерство*, научну дисциплину *Хемијске технологије*, ужу научну дисциплину *Фармацеутско инжењерство*.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ



др Лидија Петровић, редовни професор,
Технолошки факултет Нови Сад, председник



др Љиљана Бекић, редовни професор,
Универзитет у Београду-Фармацеутски
факултет, члан



др Јадранка Фрај, ванредни професор,
Универзитет у Београду-Фармацеутски
факултет, члан

Прилог 5.

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Јелена Милинковић Будинчић**

Година рођења: **1986.**

ЈМБГ: **1506986725053**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен:

Технолошки факултет Нови Сад

Дипломирао-ла: година: **2011.** факултет:

Фармацеутски факултет Универзитета у Београду

Мастер рад: година: -

Докторирао-ла: година: **2019.** факултет: **Технолошки факултет Нови Сад**

Постојеће научно звање: **Научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **Виши научни сарадник**

Област науке у којој се тражи звање: **Техничко-технолошке науке**

Грана науке у којој се тражи звање: **Технолошко инжењерство**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Хемијске технологије**

Ужа научна дисциплина: **Фармацеутско инжењерство**

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: **Матични научни одбор за материјале и хемијске технологије**

II Датум избора-реизбора у научно звање:

Научни сарадник: 23.12.2019. године

III Научно-истраживачки резултати (прилог 1 и 2 правилника):

1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број	вредност	укупно
M21a =	3	10	22,14
M21 =	4	8	24,4
M22 =	1	5	5
M23 =	1	3	2,5

2. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M34 =	29	0,5	12,06

3. Часописи националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51 =	1	2	1,43

4. Техничка и развојна решења (M80)

	број	вредност	укупно
M82 =	1	6	6
M84 =	1	3	3

Табела 1. Минимални квантитативни захтеви за стицање звања виши научни сарадник прописани за област техничко-технолошких и биотехничких наука

Звање	Критеријуми Министарства	Потребн број бодова	Неопходан број бодова према Правилнику за превремен избор	Реализовано од покретања поступка избора у звање научни сарадник
Виши научни сарадник	Укупно	50	75	76,57
	M10+M20+M31+M32+M33+M41 +M42+M51+M80+M90+M100	40	60	65,51
	M21+M22+M23+M81-83+M90- 96+M101-103+M108	22	33	63,08
	M21+M22+M23	11	16,5	54,08
	M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	7,5	9

IV Квалитативна оцена научног доприноса:

1. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:

Допринос развоју науке у земљи

Др Јелена Милинковић Будинчић је својим учешћем, ангажовањем и постигнутим резултатима у оквиру своје радне групе дала значајан допринос развоју науке у земљи. Својим резултатима истраживања допринела је области фармацеутског

инжењерства, са нагласком на природне, биоразградиве, нетоксичне носаче активних супстанци, што се огледа у публикованим радовима који су проистекли из обимног лабораторијског истраживања. Додатно, кроз сарадњу са научницима из других научних области и дисциплина, др Милинковић Будинчић значајно доприноси и унапређењу прехранбене индустрије, док се сарадња са домаћом привредом огледа у развијеним техничким решењима.

Педагошки рад

Од школске 2014/2015. до 2019/2020. године била је укључена у просветно-педагошки рад на Технолошком факултету Нови Сад, Универзитета у Новом Саду кроз ангажовање у извођењу лабораторијских вежби на предметима: Фармацеутски полимери, Технологија тензида и детерџената и Технологија козметичких производа на основним академским студијама студијског програма Фармацеутско инжењерство, као и на предмету: Препарати активне козметике-козмецеутици мастер академских студија студијског програма Фармацеутско инжењерство. Школске 2020/2021. била је ментор на изради матурског рада Искри Срнки, матуранта гимназије ОШ „Јован Јовановић Змај“ из Новг Сада под називом „Козметички хидрогели“. Учествовала је и у промоцији науке кроз учешће у Отвореним данима Технолошког факултета.

Формирање научних кадрова

Кандидаткиња је активно учествовала у изради докторске дисертације Ане Ћирић са Фармацеутског факултета Универзитета у Београду, под називом „Развој микрочестица на бази полиелектролитних комплекса хитозана и ксантан гуме као потенцијалних носача са продуженим ослобађањем за пероралну примену ибупрофена и есцина“, одбрањене 2024. године. Њен рад на формирању научних кадрова огледа се у припреми и реализацији експеримената и обради резултата дипломских, мастер и докторских радова, који су реализовани на наведеним студијским програмима. Такође је учествовала и учествује у изради докторских теза, које се реализују у оквиру њене радне групе.

Др Јелена Милинковић Будинчић тренутно је ангажована као коментор на изради докторске дисертације мастер инжењера Жељане Радонић, која похађа другу годину докторских студија студијског програма Фармацеутско инжењерство на Технолошком факултету Нови Сад.

Међународна научна сарадња

Др Јелена Милинковић Будинчић активно учествује у међународној сарадњи кроз следеће активности: међународни пројекти, међународне конференције, радионице и летње школе. Овај вид умрежавања са колегама из иностранства (Технолошки факултет Зворник Универзитет у Источном Сарајеву, Kazakh–British Technical University и Satbayev University, Казахстан), резултирао је заједничким публикацијама. Кандидаткиња је тренутно ангажована као учесник радне групе у оквиру

међународног пројекта CA22134 Action CA Sustainable Network for agrofood loss and waste prevention, management, quantification and valorisation (FoodWaStop).

2. Организација научног рада:

Учешће на пројектима

- Пројекат „CA22134-Sustainable Network for agrofood loss and waste prevention, management, quantification and valorisation (FoodWaStop)”, COST– European Organization for Science and Technology. Руководилац пројекта: проф. др Gianfranco Romanazzi, (2023-2027).
- Пројекат ИИИ 46010: „Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности”, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2011-2019. године, руководилац: проф. др Зорица Кнежевић Југовић, Технолошко-металушки факултет, Универзитет у Београду, подпројекат 3 „Инкапсулација биолошки активних компонената хране у емулзионе системе“, руководилац проф. Др Лидија Петровић, Технолошки факултет Нови Сад.
- Пројекат 142-451-3680/2017: „Јестиви биополимерни филмови за продужену свежину убрaног воћа и поврћа”, Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој АП Војводине, 2017. година, руководилац: проф. др Јарослав Катона, Технолошки факултет Нови Сад.
- Пројекат „MP1106 - Smart and green interfaces - from single bubbles and drops to industrial, environmental and biomedical applications (SGI)”, COST– European Organization for Science and Technology, руководилац: проф. др Јарослав Катона, (2013–2016)
- Пројекат „CM1101 - Colloidal Aspects of Nanoscience for Innovative Processes and Materials”, COST– European Organization for Science and Technology, руководилац: проф. др Јарослав Катона, (2013–2016)

Техничка решења

Кандидаткиња је аутор два техничка решења (категорија M82 и M84) реализована у потпуности у периоду од избора у звање научни сарадник до данас.

Рецензирање научних резултата

Др Јелена Милинковић Будинчић била је члан тима рецензионе комисије VIII INTERNATIONAL CONGRESS „ENGINEERING, ENVIRONMENT AND MATERIALS IN PROCESSING INDUSTRY”, одржаног од 20.03. до 23.03.2023. године на Јахорини, Босна и Херцеговина.

Кандидаткиња је рецензирала радове за више међународних часописа:

- Carbohydrate Polymers, IF 11,2; M21a, 3 пада

- Lwt-food Science and Technology (Lebensmittel - Wissenschaft und Technologie), IF 6; M21, 2 рада
- Fashion and Textiles, IF 2,4; M21; 1 рад
- Colloids and Surfaces. A: Physicochemical and Engineering Aspects, IF 5,2; M22, 1 рад
- Journal of Food Science, IF 3,9; M22, 1 рад
- Journal of Microencapsulation, IF 3,9; M22, 2 рад
- Langmuir, IF 3,9; M22, 2 рад
- Journal of Agricultural Science and Technology, IF 1,2; M22, 1 рад
- European Journal of Lipid Science and Technology, IF 2,7; M23, 1 рад
- Starch, IF 2,3; M23, 1 рад
- Current Computer-Aided Drug Design, IF 1,7; M23; 1 рад
- Journal of Engineering and Processing Management, 1рад

Рецензија рада под називом „Impact of microplastics from the food chain on the reproductive health” за конференцију међународног значаја, 5th International Congress „Food Quality, Technology and Safety – FoodTech 2024”.

5. Чланство у научним и стручним асоцијацијама

- 1) Српско хемијско друштво, Београд, Србија
- 2) European Colloid and Interface Society, Dresden, Nemačka

4. Квалитет научних резултата

Утицајност

Утицајност радова др Јелене Милинковић Будинчић се може исказати цитираношћу радова кандидаткиње према релевантним базама података. Цитираност кандидаткиње у бази података SCOPUS је 352, од чега су 324 хетероцитати, док је h-индекс 10. Резултате свог научно-истраживачког рада кандидаткиња је презентовала у виду радова, саопштења на међународном и националном нивоу, као и техничких решења.

Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Кандидаткиња је у периоду након одлуке Наставно-научног већа о именовању комисије за избор у звање научног сарадника објавила радове који припадају следећим областима:

- **Polymer Science** у часописима категорије M20:
 1. Carbohydrate polymers, M21a, **IF=11,2** (2021), 1 рад
 2. Internacional Journal of Biological Macromolecules, M21a, **IF=8,2** (2022), 1 рад

3. Polymers, M21, **IF=4,9** (2024), 1 рад

- **Food Science & Technology** у часописима категорије M20:

1. Food Packaging and Shelf Life, M21a, **IF=8,749** (2023), 1 рад
2. Journal of Food Engineering, M21, **IF=6,2** (2021), 1 рад
3. Journal of Food Processing and Preservation, M23, **IF=2,609** (2021), 1 рад
4. Internacional Journal of Food Science and Technology, M22, **IF=2,6** (2024), 1 рад

- **Pharmacology & Pharmacy** у часопису категорије M20:

1. Pharmaceuticals, M21, **IF=5,863** (2022), 2 рада

Најцитиранија публикација кандидата:

- **Milinković Budinčić, J., Petrović, L., Đekić, LJ., Fraj, J., Bučko, S., Katona, J., Spasojević, LJ.** Study of vitamin E microencapsulation and controlled release from chitosan/sodium lauryl ether sulfate microcapsules, Carbohydrate polymers 251 (2021) 1-8, ISSN: 0144-8617, Polymer Science, 3/90, IF 11.2, <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.116988> **66 хетероцитата**

Допринос кандидата реализацији коауторских радова

Својим знањем и активним учешћем у експерименталном раду, коментарисању добијених резултата и/или писању научних радова чији је коаутор др Јелена Милинковић Будинчић је значајно допринела њиховом високом квалитету и вредновању. Кандидаткиња је показала склоност и ка мултидисциплинарној тимској сарадњи, као и успешност у извршењу преузетих задатака у оквиру сарање.

Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Резултате свог научно-истраживачког рада др Јелена Милинковић Будинчић презентовала је у виду радова и саопштења на међународном и националном нивоу. Укупно је објавила 79 рада, од тога 22 рада категорије M20 (4 рад M21a, 6 радова M21, 3 рада M22, 5 рада M23, 4 рада M24), 51 саопштење категорије M30 (2 саопштења M33, 49 саопштења M34), рад категорије M50 (1 рад M51), 3 саопштења категорија M60 (3 саопштења M64), два техничка решења (M82 и M84). Сви објављени радови и саопштења се могу сврстати у групу експерименталних радова. На експерименталним радовима са више од 7 коаутора извршена је корекција бодова.

V Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

Др Јелена Милинковић Будинчић је својим учешћем, ангажовањем и постигнутим резултатима у оквиру своје радне групе дала значајан допринос развоју науке у земљи. Својим резултатима допринела је развоју области фармацеутског

инжењерства, са нагласком на истраживања везана за природне, биоразградиве, нетоксичне носаче активних супстанци, што се огледа у публикованим радовима произашлим из обимног лабораторијског истраживања.

Кандидаткиња је као научни сарадник исказала велико ангажовање, креативност, иницијативу и самосталност у научно-истраживачком раду, као и велики ентузијазам у промоцији научних резултата, чиме је показала да је зрео истраживач оспособљен да на најбољи начин испољи стечено теоријско и практично знање. Промоцијом резултата истраживачког рада, публикацијама у научним часописима и саопштењима на међународним и националним скуповима, кандидаткиња је допринела видљивости своје институције и трансферу нових идеја, као и њихову примену на садашња и будућа истраживања у Републици Србији.

Од стицања претходног звања кандидаткиња се истакла у оквиру различитих научних активности: ангажовање као члана рецензионе комисије међународне научне конференције; рецензирање многобројних радова за међународне часописе; формирање научног подмлатка учешћем у израдама матурских, дипломских, мастер радова и докторских дисертација; учествовање у међународној сарадњи кроз продукцију научних резултата у сарадњи са истраживачима из иностранства; учешћем у научним пројектима; реализовањем два техничка решења. О утицајности научног рада др Јелене Милинковић Будинчић сведоче и подаци базе SCOPUS (324 хетроцитата и Хиршов индекс 10), међу којима је најцитиранији рад у коме је кандидаткиња први аутор (66 хетроцитата).

На основу свега наведеног може се закључити да је кандидаткиња **др Јелена Милинковић Будинчић** испунила квалитативне и квантитативне критеријуме да се изабере у звање *виши научни сарадник* за научну област *Техничко-технолошке науке*, научну грану *Технолошко инжењерство*, научну дисциплину *Хемијске технологије*, ужу научну дисциплину *Фармацеутско инжењерство*.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ



др Лидија Петровић, редовни професор
Технолошки факултет Нови Сад