

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАУЧНОГ САВЕТНИКА

ОБЛАСТ: ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ

ГРАНА: ТЕХНОЛОШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: ХЕМИЈСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

УЖА НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: ФАРМАЦЕУТСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

На основу чланова 78-84. Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49/19) и одлуке Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад (55. седница, број 020-2/55-8/2 од 03.03.2023. године) покренут је поступак за избор **др Јелене Владић**, научног сарадника Технолошког факултета, Универзитета у Новом Саду, у звање **научни саветник**, за област техничко-технолошких наука - технолошко инжењерство, односно за научну дисциплину хемијске технологије и ужу научну дисциплину фармацеутско инжењерство.

Одлуком Наставно-научног већа Технолошког факултета, Универзитета у Новом Саду (55. седница, број 020-2/55-8/2– од 03.03.2023. године) именована је Комисија за оцену научноистраживачке делатности кандидата и писање Извештаја за избор у звање **НАУЧНИ САВЕТНИК** у следећем саставу:

- др Сенка Видовић, редовни професор, фармацеутско инжењерство, Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду, Нови Сад, председник
- др Зоран Зековић, редовни професор, фармацеутске технологије, Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду, Нови Сад, члан;
- др Катарина Шавикин, научни саветник, Институт за медицинско биље Јосиф Панчић, Београд, члан.

У складу са члановима 78-84. Закона о науци и истраживањима Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 49/19) и чланом 33. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата („Службени гласник РС“, бр. 159 од 30. децембра 2020. год.), а на основу увида у документацију, оцене досадашње делатности и научног рада др Јелене Владић, Комисија подноси следећи извештај.

ИЗВЕШТАЈ

о научном доприносу **др Јелена Владић**, научног сарадника Технолошког факултета Нови Сад, за избор у звање *научни саветник*.

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Др Јелена Владић је рођена у Лозници 05. октобра 1986. године. Након завршетка Средње медицинске школе „7. април“ (Нови Сад), уписује студије фармације на Медицинском факултету у Новом Саду. Након стицања звања дипломирани фармацеут, уписује докторске студије на Технолошком факултету Нови Сад, смер фармацеутско инжењерство и стиче звање доктор наука-технолошко инжењерство 2017. године.

Након студија фармације, Јелена је завршила приправнички стаж у Здравствено-апотекарској установи и након тога је ангажована на Технолошком факултету у својству истраживача приправника, у склопу Националног пројекта финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Р. Србије. Након тога, стиче звање истраживача сарадника и потом научног сарадника (избор 11.07.2018.). Од 2018. год. је ангажована у настави на Технолошком факултету у својству асистента са докторатом, док је од 2021. год. ангажована на позицији доцента на предметима фармацеутског инжењерства. Др Владић је тренутно на реализацији постдокторског пројекта (*Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships*, Horizon 2020, European Commission) на *University Nova*, Лисабон.

Др Владић је ауторка/коауторка укупно 246 публикација, са 642 бода. У последњем изборном периоду (од избора у научног сарадника), др Владић је била ауторка/коауторка 137 публикација са бројем бодова 363,5 (након корекције 335,54) међу којима су: 7 поглавља у књигама од међународног значаја (M13), 2 рада у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 13 радова у врхунским међународним часописима (M21), 17 радова у истакнутим међународним часописима (M22), 5 радова у међународним часописима (M23), 5 радова у часопису од међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24), 2 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 2 предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32), 2 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 76 саопштења са међународних скупова штампано у изводу (M34), 1 монографије националног значаја (M42), 1 рада у часопису националног значаја (M52), 2 рада у научном часопису (M53) и 4 нова техничка решења примењена на националном нивоу (M82). Осим тога, коауторка је 1 помоћног уџбеника за студенте-практикум. Према сајту SCOPUS на дан 13.03.2023, цитираност јој је била 1,714, док Хиршов индекс износио 23.

Др Владић је била рецензенткиња више од 100 научних радова у међународним и домаћим часописима и гост едитор у *Frontiers in Nutrition; Foods* и два издања часописа *Molecules*. Била је чланица организационог одбора конференције *First International Conference on Advanced Production and Processing - ICAPP*, Нови Сад, Србија 2019; чланица организационог одбора *Training School Greenering*, Нови Сад, 2022; host committee конференције *3rd International Meeting on Deep Eutectic System* 2023, Лисабон; чланица научног одбора MCCT Међународног конгреса студената технологије Нови Сад, Србија 2019. Рецензенткиња је пројеката *Ministry of Science, Technology, Knowledge and Innovation of Chile*. Такође, била је чланица Комисије за оцену квалитета производа на бази лековитог биља, Међународног сајма у Новом Саду (Србија), као и позвана говорница на научним и друштвеним скуповима.

Била је учесница (као руководица и/или истраживач) на 19 реализованих међународних и националних пројеката (деталји наведени у одељку 3.2.), и тренутно је укључена на два међународна

пројекта. Додатно, била је руководиоца успешно реализованих научноистраживачких пројеката/грантова који су спроведени на *University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU)*, Беч, Аустрија; *LNEG* институт, Лисабон, Португалија; *School of Pharmacy, University of Hertfordshire*, Велика Британија и Прехрамбено-технолошки факултет, Осиек, Хрватска.

Добитница је неколико награда/грантова/стипендија:

- Награда *L'Oréal-UNESCO* за жене у науци 2020, подржане од стране Министарства за образовање, науку и технолошки развој Србије, *National Commission for UNESCO* и компаније *L'Oréal Balkan*
- Награда *Danubius Young Scientist Award* 2018, додељена од стране *Institute for the Danube Region and Central Europe* и *Austrian Ministry of Education, Science and Research*
- Награда за најбољу постер презентацију (*Early Career Investigator*), *1st International GREENERING Conference*, Лисабон, Португалија (2021)
- *Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships* 2020, *Horizon 2020*, *European Commission*
- Научни грант: *Joint Excellence in Science and Humanities* додељен од стране *The Austrian Academy of Sciences* 2019
- Научни грант додељен од стране *European Cooperation in Science and Technology*, Брисел, Белгија (2018)
- Награда за најбољу постер презентацију, *10th International Scientific and Professional Conference With Food To Health*, Осиек, Хрватска (2017)
- Научни грант додељен од стране *European Cooperation in Science and Technology*, Брисел, Белгија (2017)
- Стипендија/грант *British Scholarship Trust*, Велика Британија (2016)
- Студентски грант *Groupe Polyphénols*, Француска (2016)
- Стипендија за професионалну специјализацију *CEEPUS Foundation* (2012)
- Стипендија за специјализацију - *EXIT Foundation* (2010/2011)

Др Владић је имала бројна стручна и професионална усавршавања (детаљније у одељку 2.4), нека од најзначајнијих су реализована на: *University Nova*, Лисабон, Португалија; *BOKU University*, Беч, Аустрија; *Joint Research Centre European Commission* Испра, Италија; *iBET - Instituto de Biologia Experimental e Tescnológica*, Оераш, Португалија; Прехрамбено-технолошки факултет у Осиеку, Хрватска; Прехрамбено-технолошки факултет у Осиеку, Хрватска; *School of Pharmacy, University of Hertfordshire*, Велика Британија; СЕЕВ, Карловац, Хрватска; Фармацеутско-биохемијски факултет, Универзитет у Загребу, Хрватска.

Такође, похађала је бројне тренинге и обуке. Неки од значајнијих:

- *Researcher Management and Leadership Training; University of Colorado*
- Уверење о обуци о добробити животиња које се користе у научне сврхе, Србија
- Могућности финансирања из фондова ЕУ, Фонд Европски послови Војводине Србија
- Обука консултаната за подршку пословним иновацијама у извођењу програма обуке за мала и средња предузећа у области иновација, Интегрисани програм подршке иновацијама (Европска унија, Министарство финансија и привреде Србија)
- Патентирање у области фармације, Институт за интелектуално власништво, Београд и Европска патентна академија, Минхен

- Интелектуално власништво (ИП) за *COST* акције, *COST Association*
- Стандардизација за *COST* акције, *COST Association*
- Обука за почетнике у пословању, Развојна агенција Србије и Регионална развојна агенција Бачка
- Обука за стицање сертификата „*Health & Safety*“ *University of Hertfordshire*, Hatfield, Хатфилд, Велика Британија
- Обука за стицање сертификата „*Control of Substances Hazardous to Health*“, *University of Hertfordshire*, Хатфилд, Велика Британија.

Такође, Јелена је стекла Професионални сертификат за дипломираног фармацеута, Министарство здравља, Р. Србија. Осим тога, учествовала је на великом броју стручних семинара, вебинара и радионица. Чланица је неколико стручних асоцијација и друштава: *The Global Young Academy*, *Marie Curie Alumni Association*, *L'Oréal Alumni Association*, *International Society for Advancement of Supercritical Fluids*, Удружења научница Србије „СРНА“, *Alumni British Scholarship Trust*, Клуб младих хемичара Србије, EuroScience, SCI-Where Science Meet Business.

Осим учешћа у извођењу наставе за студенте смера фармацеутско инжењерство на Технолошком факултету Нови Сад, била је коменторка студената докторских студија и чланица Комисија за одбрану завршних, мастер и докторских студија одбрањених на Технолошком факултету у Новом Саду и *University Nova*, Лисабон, Португалија. Такође, учествовала је у изради бројних завршних, мастер и докторских дисертација на смеру фармацеутско инжењерство. Додатно, била је чланица комисије за контролу квалитета наставе на смеру фармацеутско инжењерство, менторка студентима прве године фармацеутског инжењерства Технолошког факултета (две генерације), менторка бројних студентских научних радова излаганих на конференцијама и Технологијади, менторка међународних студената на истраживачким боравцима. Била је чланица комисије студентског такмичења у развоју иновативних фармацеутских производа за студенте фармацеутског инжењерства. Организовала је радионицу научне комуникације на нивоу Универзитета у Новом Саду и семинар за студенте фармацеутског инжењерства. Била је чланица одбора пројекта „Учим + знам = Вредим“ и Ерасмус+ административна координаторка Технолошког факултета Нови Сад.

Активно учествује у промоцији и популаризацији науке и Технолошког факултета кроз манифестације и догађаје попут Ноћ истраживача, Фестивал науке, Отворена врата факултета, научне радионице и гостовања у научним ТВ, радио емисијама и интервјуима за штампане научне часописе. Знање страних језика: енглески-одлично чита, пише и говори; португалски-чита добро, пише и пише задовољавајуће.

II БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Категоризација радова извршена је на основу КОБSON листе (за радове у часописима међународног значаја) и одлуке Матичног одбора за техничко-технолошке и биотехничке науке о категоријама домаћих научних часописа и научних скупова.

БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА ДО ОДЛУКЕ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

Монографска студија/поглавље у књизи М11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (М13) (7 бодова)

1. **Vladić J.**, Vidović S., Aćimović M., Gavarić A., Jokić S. (2017). Chapter 2. *Satureja montana*: cultivation, production and uses, In: Medicinal Plants: Production, Cultivation and Uses, Editors: Aubert Matthias and Nicolas Laisné. Nova Science Publisher. ISBN: 978-1-53612-728-7.
2. Vidović S., Šavikin K., Aćimović M., **Vladić J.**, Čujić N., Gavarić A., Janković T. (2017). Chapter 3. Insight to the current state and challenges in *Aronia melanocarpa* cultivation, phytochemicals, potential and applications, In: Medicinal Plants: Production, Cultivation and Uses, Editors: Aubert Matthias and Nicolas Laisné. Nova Science Publisher. ISBN: 978-1-53612-728-7.
3. Gavarić A., Jokić S., Molnar M., Vidović S., **Vladić J.**, Acimović M. (2017). Chapter 4. *Helichrysum*: the current state of cultivation, production and uses, Editors: Aubert Matthias and Nicolas Laisné. Nova Science Publisher. ISBN: 978-1-53612-728-7.

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

Рад у међународном часопису изузетних вредности, М-21а (10 бодова)

1. Tomšik A., Pavlić B., **Vladić J.**, Ramić M., Brindza J., Vidović S. (2016). Optimization of ultrasound-assisted extraction of bioactive compounds from wild garlic (*Allium ursinum* L.). *Ultrasonics Sonochemistry*, 29, 502-511.
2. Aladić K., Jarni K., Barbir T., Vidović S., **Vladić J.**, Bilić M., Jokić S. (2015). Supercritical CO₂ extraction of hemp (*Cannabis sativa* L.) seed oil. *Industrial Crops and Products*, 76, 472-478.
3. Ramić M., Vidović S., Zeković Z., **Vladić J.**, Cvejin A., Pavlić B. (2015). Modeling and optimization of ultrasound-assisted extraction of polyphenolic compounds from *Aronia melanocarpa* by-products from filter-tea factory. *Ultrasonics Sonochemistry*, 23, 360-368.

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

1. Jerković I., Molnar, M., Vidović S., **Vladić J.**, Jokić S. (2017). Supercritical CO₂ Extraction of *Lavandula angustifolia* Mill. flowers: Optimization of oxygenated monoterpenes, coumarin and herniarin content. *Phytochemical Analysis*, doi: 10.1002/pca.2705.
2. Elgndi M.A., Filip S., Pavlić B., **Vladić J.**, Žižak Ž., Zeković Z. Stanojković T. (2017). Antioxidative and cytotoxic activity of essential oils and extracts of *Satureja montana* L., *Coriandrum sativum* L. and *Ocimum basilicum* L. obtained by supercritical fluid extraction. *Journal of Supercritical Fluids*, 128, 128-137.
3. Tomšik A., Pavlić B., **Vladić J.**, Cindrić M., Jovanov P., Sakač M., Mandić A., Vidović S. (2017). Subcritical water extraction of wild garlic (*Allium ursinum* L.) and process optimization by response surface methodology. *Journal of Supercritical Fluids*, 128, 79-88.
4. **Vladić J.**, Canli O., Pavlić B., Zeković Z., Vidović S., Kaplan M. (2017). Optimization of *Satureja montana* subcritical water extraction process and chemical characterization of volatile fraction of extracts. *Journal of Supercritical Fluids*, 120, 86-94.
5. Naffati A., **Vladić J.**, Pavlić B., Radosavljević R., Gavarić A., Vidović S. (2017). Recycling of filter tea industry by-products: Application of subcritical water extraction for recovery of bioactive compounds from *A. uva-ursi* herbal dust. *Journal of Supercritical Fluids*, 121, 1-9.
6. Filip S., Pavlić B., Vidović S., **Vladić J.**, Zeković Z. (2017). Optimization of microwave-assisted extraction of polyphenolic compounds from *Ocimum basilicum* by response surface methodology. *Food Analytical Methods*. doi:10.1007/s12161-017-0792-7
7. **Vladić J.**, Ambrus R., Szabó-Révész P., Vasić A., Cvejin A., Pavlić B., Vidović S. (2016). Recycling of filter tea industry by-products: Production of *A. millefolium* powder using spray drying technique. *Industrial Crops and Products*, 80, 197-206.

8. Filip S., Vidović S., **Vladić J.**, Pavlić B., Adamović D., Zeković Z. (2016). Chemical composition and antioxidant properties of *Ocimum basilicum* L. extracts obtained by supercritical carbon dioxide extraction: Drug exhausting method. *The Journal of Supercritical Fluids*, 109, 20-25.
9. **Vladić J.**, Zeković Z., Jokić S., Svilović S., Kovačević S., Vidović S. (2016). Winter savory: supercritical carbon dioxide extraction and mathematical modeling of extraction process. *Journal of Supercritical Fluids*, 117, 89-97.
10. Zeković Z., **Vladić J.**, Vidović S., Adamović D., Pavlić B. (2016). Optimization of microwave-assisted extraction (MAE) of coriander phenolic antioxidants - Response surface methodology approach. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 96 (13), 4613-4622.
11. Zeković Z., Kaplan M., Pavlić B., Olgun E. O., **Vladić J.**, Canlı O., Vidović S. (2016). Chemical characterization of polyphenols and volatile fraction of coriander (*Coriandrum sativum* L.) extracts obtained by subcritical water extraction. *Industrial Crops and Products*, 87, 54-63.
12. Pavlić B., Vidović S., **Vladić J.**, Radosavljević R., Cindrić M., Zeković Z. (2016). Subcritical water extraction of sage (*Salvia officinalis* L.) by-products-Process optimization by response surface methodology. *Journal of Supercritical Fluids*, 116, 36-45.
13. Zeković Z., Bušić A., Komes D., **Vladić J.**, Adamović D., Pavlić B. (2015). Coriander seeds processing: Sequential extraction of non-polar and polar fractions using supercritical carbon dioxide extraction and ultrasound-assisted extraction. *Food and Bioprocess Processing*, 95, 218-227.
14. Pavlić B., Vidović S., **Vladić J.**, Radosavljević R., Zeković Z. (2015). Isolation of coriander (*Coriandrum sativum* L.) essential oil by green extractions versus traditional techniques. *Journal of Supercritical Fluids*, 99, 23-28.
15. Zeković Z., Vidović S., **Vladić J.**, Radosavljević R., Cvejic A., Elgndi M. A., Pavlić B. (2014). Optimization of subcritical water extraction of antioxidants from *Coriandrum sativum* seeds by response surface methodology. *Journal of Supercritical Fluids*, 95, 560-566.
16. Vidović S., Zeković Z., Marošanić B., Todorović M. P., **Vladić J.** (2014). Influence of pre-treatments on yield, chemical composition and antioxidant activity of *Satureja montana* extracts obtained by supercritical carbon dioxide. *Journal of Supercritical Fluids*, 95, 468-473.
17. Vidović S., **Vladić J.**, Vaštag Ž., Zeković Z., Popović L. (2014). Maltodextrin as a carrier of health benefit compounds in *Satureja montana* dry powder extract obtained by spray drying technique. *Powder Technology*, 258, 209-215.

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

1. Zeković Z., Gavarić A., Pavlić B., Vidović S., **Vladić J.** (2017). Optimization: microwave irradiation effect on polyphenolic compounds extraction from winter savory (*Satureja montana* L.). *Separation Science and Technology*, 52(8), 1377-1386.
2. Aladić K., Vidović S., **Vladić J.**, Balić D., Jukić H., Jokić S. (2016). Effect of supercritical CO₂ extraction process parameters on oil yield and pigment content from by-product hemp cake. *International Journal of Food Science & Technology*. DOI: 10.1111/ijfs.13041
3. Vladimir-Knežević S., Blažeković B., Kindl M., **Vladić J.**, Lower-Nedza A. D., Brantner A. H. (2014). Acetylcholinesterase inhibitory, antioxidant and phytochemical properties of selected medicinal plants of the *Lamiaceae* family. *Molecules*, 19(1), 767-782.
4. **Vladić J.**, Zeković Z., Cvejic A., Adamović D., Vidović S. S. (2014). Optimization of *Satureja montana* extraction process considering phenolic antioxidants and antioxidant activity. *Separation Science and Technology*, 49(13), 2066-2072.
5. Grujić N., Lepojević Z., Srđenović B., **Vladić J.**, Suđi J. (2012). Effects of different extraction methods and conditions on the phenolic composition of mate tea extracts. *Molecules*, 17(3), 2518-2528.

Рад у међународном часопису, М-23 (3 бода)

1. Naffati A., **Vladić J.**, Pavlić B., Vidović S. (2017). Bio-refining of filter tea factory by-products: classical and ultrasound-assisted extraction of bioactive compounds from wild apple fruit dust. *Journal of Food Process Engineering*, e12572.
2. Šumić Z., Tepić A., Vidović S., **Vladić J.**, Pavlić B. (2016). Drying of shiitake mushrooms in a vacuum dryer and optimization of the process by response surface methodology (RSM). *Journal of Food Measurement and Characterization*, 10, 425-433 .
3. Pavlić B., Naffati A., Hojan T., **Vladić J.**, Zeković Z., Vidović S. (2016). Microwave-assisted extraction (MAE) of wild apple fruit dust – Production of polyphenol-rich extracts from filter tea factory by-products. *Journal of Food Process Engineering*, DOI: 10.1111/jfpe.12508.
4. Šumić Z., Tepić A., Vidović S., Vakula A., **Vladić J.**, Pavlić B. (2016). Process optimization of chanterelle (*Cantharellus cibarius*) mushrooms vacuum drying. *Journal of Food Processing and Preservation*, 41(2).
5. Pavlić B., Đurković A. V., **Vladić J.**, Gavarić A., Zeković Z., Tepić A., Vidović S. (2016). Extraction of minor compounds (chlorophylls and carotenoids) from yarrow-rose hip mixtures by traditional versus green technique. *Journal of Food Process Engineering*, 39, 418–424.
6. Aladić K., Jokić S., Moslavac T., Tomas S., Vidović S., **Vladić J.**, Šubarić D. (2014). Cold pressing and supercritical CO₂ extraction of hemp (*Cannabis sativa*) seed oil. *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly*, 28 (4) 481-490.
7. Nađalin V., Lepojević Ž., Ristić M., **Vladić J.**, Nikolovski B., Adamović D. (2014). Investigation of cultivated lavender (*Lavandula officinalis* L.) extraction and its extracts. *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly*, 20 (1) 71–86.

M30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

Саопштење са међународног скупа штампано у целини, М-33 (1 бод)

1. Samardžić N., Konstantinović B., Popov M., Blagojević M., Pavlić B., **Vladić J.** Allelopathic effect of *Xanthium strumarium* L. and *Abuthilon theophrasti* Med. extracts on germination of maize and soybean seed, 23rd International Symposium on Analytical and Environmental Problems, Szeged, Hungary, October 2017, Book of abstracts, pp. 306-309.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу, М-34 (0,5 бодова)

1. **Vladić J.**, Ćebović S., Vidović S., Gavarić A., Zeković Z. Supercritical versus spray dried extracts of winter savory: cytotoxic in vivo activity, 12th Symposium Novel Technologies and Economic Development with international participation, Leskovac, Serbia, October 2017, Book of abstracts, pp. 42.
2. Zloh M., **Vladić J.**, Scott M., Vidovic S., Tomić M., Kis F. Comparative assessment of technologies for extraction of high value compounds from carrot wastes, 12th Symposium Novel Technologies and Economic Development with international participation, Leskovac, Serbia, October 2017, Book of abstracts, pp. 43.
3. **Vladić J.**, Vidović S., Zeković Z. Functional products based on *Satureja montana*, 10th International Scientific and Professional Conference With food to health, Osijek, Croatia, October 2017, Book of abstracts, pp. 74.
4. Vidović S., Vitas J., Radomir M., Šumić Z., Vakula A., Tepić A., Pavlić B., **Vladić J.** Optimization of production of fermented cabbage juice: chemical and biological properties, 10th International Scientific and Professional Conference With food to health, Osijek, Croatia, October 2017, Book of abstracts, pp. 139.
5. Drinić Z., Vidović S., **Vladić J.**, Petrović A., Kiproviski B., Sikora V. Microwave-assisted extraction of antioxidants from cannabis areal parts and process modeling, 10th International Scientific and Professional Conference With food to health, Osijek, Croatia, October 2017, Book of abstracts, p. 133.

6. **Vladić J.**, Čebović S., Vidović S., Zeković Z. Assessment of the cytotoxic activity of winter savory extracts, 3rd Congress of the Serbian Association for Cancer Research with international participation „Challenges in anticancer research: translation of knowledge to improve diagnosis and treatment“, Belgrade, Serbia, 6-7 October 2017, Book of abstracts, pp. 74.
7. Pavlić B., Vidović S., **Vladić J.**, Radosavljević R., Zeković Z. Subcritical water extraction of sage (*Salvia officinalis* L.) herbal dust lipids, 48th International Symposium on Essential Oils, Pecs, Hungary, 10-13 September 2017, Book of abstracts, pp. 124.
8. Gavarić A., Vidović S., Đurković A., Zeković Z., **Vladić J.**, Jokić S., Aladić K. Supercritical extraction of filter tea factory by-product: extraction of yarrow herbal dust, 16th European Meeting on Supercritical Fluids-EMSF 2017, Lisboa, Portugal, 2017, Book of abstracts, pp. 141.
9. Jokić S., Molnar M., Vidović S., **Vladić J.**, Šubarić D., Aladić K., Jerković I. Optimization of supercritical CO₂ extraction of *Lavandula angustifolia* L. focused on coumarin and herniarin, 16th European Meeting on Supercritical Fluids-EMSF 2017, Lisbon, Portugal, 2017, Book of abstracts, pp. 177.
10. Popović Lj., Čakarević J., Vidović S., **Vladić J.**, Cvejin A., Jokić S., Pavlović N. Impact of extraction technology on valorization of plum seed as new protein source: supercritical fluid extraction vs cold pressing, 16th European Meeting on Supercritical Fluids-EMSF 2017, Lisbon, Portugal, 228-28. April, 2017, Book of abstracts, pp. 157.
11. **Vladić J.**, Jerković I., Molnar M., Vidović S., Celic B., Jokić S. Lavender: supercritical CO₂ extraction and process optimization by response surface methodology, 13th Congress of Nutrition, Belgrade, Serbia, 26-28 October 2016, Book of abstracts, pp. 302-303.
12. Pavlić B., **Vladić J.**, Gavarić A., Adamović D. Chemical profile of selected medicinal plants (peppermint, basil and marigold) from conventional and organic production, The International BioScience Conference and 6th International PSU-UNS Bioscience Conference, Novi Sad, Serbia, September, 2016, Book of abstracts, pp. 331-332.
13. Vasić-Đurković A., Gavarić A., **Vladić J.**, Jokić S., Aladić K., Vidović S. Recycling of food factory by-products: supercritical extraction of yarrow herbal dust from filter tea factory, The International BioScience Conference and 6th International PSU-UNS Bioscience Conference, Novi Sad, Serbia, September, 2016, Book of abstracts, pp. 339-340.
14. Naffati A., **Vladić J.**, Pavlić B., Blagojević M., Vidović S. Bio-refining of filter tea factory by-products: classical and ultrasound assisted extraction of bioactive compounds from wild apple dust, The International BioScience Conference and 6th International PSU-UNS Bioscience Conference, Novi Sad, Serbia, September, 2016, Book of abstracts, pp. 333-334.
15. Pavlić B., **Vladić J.**, Gavarić A., Zeković Z., Vidović S. Conventional versus subcritical water extraction of basil (*Ocimum basilicum* L.), With Food to Health, Osijek, Croatia, October 2016, Book of abstracts, pp. 85.
16. Gavarić A., Tadić D., Pavlić B., **Vladić J.**, Seres Z., Mozina S.S., Vidović S. New emerging sweeteners: Subcritical water extraction of carob tree (*Ceratonia siliqua* L.), With Food to Health, Osijek, Croatia, October 2016, Book of abstracts, pp. 12.
17. **Vladić J.**, Zizak Z., Vidović S., Stanojković T., Gavarić A., Pavlić B., Zeković Z. Traditional vs. emerging technologies: evaluation of polyphenolic content, antioxidative and cytotoxic activities of comfrey root extracts, With Food to Health, Osijek, Croatia, October 2016, Book of abstracts, pp. 75.
18. Radosavljević R., Pavlić B., **Vladić J.**, Čindrić M., Vidović S. Utilization of agricultural onion waste-subcritical water extraction (SWE) and process optimization, 15th European Meeting on Supercritical Fluids, Essen, Germany, May, 2016, Book of Abstracts, pp. 127.
19. Pavlić B., Vidović S., Radosavljević R., **Vladić J.**, Zeković Z. Traditional versus green extractions in isolation of sage (*Salvia officinalis* L.) essential oil, 15th European Meeting on Supercritical Fluids, Essen, Germany, May 2016, Book of Abstracts, pp. 158.
20. Gavarić A., Ramić M., Pavlić B., **Vladić J.**, Radosavljević R., Vidović S. Recycling of food factory by-products: subcritical water extraction of Aronia fruit dust, Second International Scientific and

- Expert Conference "Natural Resources, Green Technology and Sustainable Development-GREEN/2, October, 2016, Zagreb, Croatia, Book of abstracts, pp. 91.
21. **Vladić J.**, Cebovic T., Vidović S., Cvejic A., Zeković Z. Hepatoprotective potential of supercritical versus spray dried extracts of *Satureja montana*, XXVIIIth International Conference on Polyphenols 2016, Vienna, Austria, July, Book of abstracts, pp. 478-479.
 22. Gavarić A., Vidović S., Naffati A., Pavlić B., **Vladić J.** Process optimization: subcritical water extraction of *Arctostaphylos uva-ursi* L. herbal dust from filter tea plant, 4th International ISEKI_Food Conference, Vienna, Austria, July 2016, Book of abstracts, pp. 342.
 23. Pavlić B., Vidović S., **Vladić J.**, Gavarić A., Lukic D., Zeković Z. Utilization of sage (*Salvia officinalis* L.) herbal dust from filter tea factory of spray dried extracts, 4th International ISEKI_Food Conference, 6-8 July 2016, Vienna, Austria, Book of abstracts, pp. 314.
 24. **Vladić J.**, Gavarić A., Vidović S., Pavlić B., Zeković Z. Subcritical water extraction of phenolic compounds from *Echinacea purpurea* and investigation into their antioxidant activities, International Conference on Science and Technique Based on Applied and Fundamental Research, Szeged, Hungary, June, 2016, Book of abstracts, pp. 47.
 25. Vidović S., **Vladić J.**, Gavarić A., Cindrić M., Radosavljević R., Pavlić B. Optimization of subcritical water extraction process of *Achillea millefolium*, International Conference on Science and Technique Based on Applied and Fundamental Research, Szeged, Hungary, June, 2016, Book of abstracts, pp. 46.
 26. Gavarić A., **Vladić J.**, Pavlić B., Zeković Z., Vidović S. Horehound: subcritical water extraction and modeling of extraction process, International Conference on Science and Technique Based on Applied and Fundamental Research, Szeged, Hungary, June, 2016, Book of abstracts, pp. 23.
 27. Tomšik A, Vladić J, Cindrić M, Vidović S. Antioxidant activity of wild garlic extract (*Allium ursinum*) obtained by subcritical water extraction; European Chemistry Congress, Rome, Italy, 16-18 June, 2016.
 28. Vidović S., Pavlić B., **Vladić J.**, Cvejic A., Tomšik A., Zeković Z., Zloh M. Agricultural waste – increasing of antioxidant potential by fermentation, 11th Symposium Novel technologies and economic development with international participation, Leskovac, Serbia 2015, Book of abstracts, pp. 73.
 29. Pavlić B., **Vladić J.**, Vidović S., Cvejic A., Zeković Z. Optimization of microwave-assisted extraction (mae) of antioxidants from coriander seeds, 11th Symposium Novel technologies and economic development with international participation, Leskovac, Serbia 2015, Book of abstracts, pp. 74.
 30. Cvejic A., **Vladić J.**, Pavlić B., Zeković Z., Ambrus R., Vidović S. Utilization of herbal filter-tea by products as raw material for supercritical fluid extraction (SFE), 11th Symposium Novel technologies and economic development with international participation, Leskovac, Serbia 2015, Book of abstracts, pp. 76.
 31. **Vladić J.**, Pavlić B., Vidović S., Cvejic A., Zeković Z. Optimization of microwave-assisted extraction (mae) of antioxidants from winter savory by response surface methodology, 11th Symposium Novel technologies and economic development with international participation, Leskovac, Serbia 2015, Book of abstracts, pp. 75.
 32. Pavlić B., Vidović S., **Vladić J.**, Radosavljević R., Zeković Z. Subcritical water extraction of antioxidants from *Salvia officinalis* by-products, The 8th International Conference and Exhibition for Nutraceuticals and Functional Foods, September, Wuxi, China, Book of abstracts, pp. 174.
 33. Aladić K., Vidović S., **Vladić J.**, Bilić M., Jokić S. The effect of extraction parameters on tocopherol and pigment content in hemp seed oil obtained by supercritical CO₂, Fourth International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies and XXVII National Conference Processing And Energy in Agriculture, Divčibare, Serbia, 2015, Book of abstracts, pp. 305.
 34. Pavlić B., Savić D., **Vladić J.**, Vidović S., Cvejic A., Zeković Z. Comparison of microwave-assisted hydrodistillation and hydrodistillation in isolation of basil essential oil, Fourth International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies and XXVII National Conference Processing And Energy in Agriculture Divčibare, Serbia, 2015, Book of abstracts, pp. 387.

35. **Vladić J.**, Savić D., Pavlić B., Vidović S., Cvejin A., Zeković Z. Comparison of microwave-assisted hydrodistillation and hydrodistillation in isolation of winter savory (*Satureja montana* L.) essential oil, Fourth International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies and XXVII National Conference Processing And Energy in Agriculture, Divčibare, Serbia, 2015, Book of abstracts, pp. 426.
36. Cvejin A., **Vladić J.**, Pavlić B., Vasić A., Cvejin A., Zeković Z., Vidović S. Supercritical fluid extraction of plant pigments from yarrow-rose hip by-products from filter tea factory, Engineering, Environment and Materials in Process Industry, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 2015, Book of abstract, pp. 223.
37. Vasić A., Pavlić B., **Vladić J.**, Cvejin A., Zeković Z., Vidović S. Production of quality powders from by-products from herbal tea factory, Engineering, Environment and Materials in Process Industry, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 2015, Book of abstract, pp. 222.
38. Pavlić B., Vidović S., **Vladić J.**, Cvejin A., Zeković Z. Ultrasound-assisted extraction of coriander polyphenolics, Engineering, Environment and Materials in Process Industry, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 2015, Book of abstract, pp. 226.
39. **Vladić J.**, Vidović S., Pavlić B., Cvejin A., Škrbić B., Zeković Z. Ultrasound-assisted extraction of polyphenolic compounds from *Satureja montana* L., Engineering, Environment and Materials in Process Industry, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 2015, Book of abstract, pp. 227.
40. Konstatinović B., Samardžić N., Blagojević M., Popov M., Vidović S., **Vladić J.**, Štarić K. Allelopathic effect of extracts of *abutilon theophrasti* med. on soybean seed germination, VI International Scientific Agricultural Symposium, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, October 2015, Book of abstracts, pp. 273.
41. Pavlić B., Zeković Z., **Vladić J.**, Vidović S., Cvejin A., Radosavljević R. Optimization of subcritical water extraction of antioxidants from *Satureja montana* by response surface methodology and comparison with classical extraction techniques, Functional Food, Nutraceuticals, Natural Health Products, and Dietary Supplements (ISNFF), Istanbul, Turkey, October 2014, Book of abstract, pp. 321.
42. Cvetanović A., Švarc-Gajić J., Elgndi M.A., **Vladić J.**, Zeković Z. Dry powder extract of chamomile ligulate flowers-potential source of natural spasmolytic compound, Sankt Petersburg, Russia, 2014, Book of abstracts, pp. 12.
43. Pavlić B., Ramić M., **Vladić J.**, Cvejin A., Zeković Z., Vidović S. Optimization of ultrasound-assisted extraction of anthocyanins from *Aronia melanocarpa* by-product from filter-tea factory, International conference on Science and Technique Based on Applied and Fundamental Research, (ICoSTAF 14), Szeged, Hungary, 2014, Book of abstracts, pp. 37.
44. Cvejin A., Zeković Z., **Vladić J.**, Vidović S., Pavlić B. Antioxidant activity, total phenolis content and total flavonoid content of *Coriandrum sativum* L. extract, International conference on Science and Technique Based on Applied and Fundamental Research, Szeged, Hungary, 2014, Book of abstracts, pp. 14.
45. Vidović S., Zloh M., Ambrus R., **Vladić J.**, Tepić A., Šumić Z. Production of dry powder extracts from wastes and by-productions of food industry, 7th International symposium With food to health, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, Book of abstracts, pp. 28.
46. Aladić K., Jokić S., Moslavac T., Vidović S., **Vladić J.**, Šubarić D. Pressing and supercritical CO₂ extraction of hemp (*Cannabis sativa*) seed oil, 7th Central European Congress on Food, 2014, Ohrid, Macedonia, Book of abstracts, pp. 41-41
47. Kovačević S., **Vladić J.**, Vidović S., Zeković Z., Jevrić L., Podunavac-Kuzmanović S. Artificial neural network regression modelling of GC/MS retention of terpenes present in *Satureja montana* extracts obtained by supercritical carbon dioxide, International Conference on Artificial Neural Networks ICANN, 2014, Amsterdam, Book of abstracts, pp. 24.
48. **Vladić J.**, Vidović S., Zeković Z., Elgndi M.A., Adamović D. Carvacrol and antioxidant activity of winter savory extracts obtained by SFE using carbon dioxide, 9th World Meeting on Pharmaceuticals,

Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, March/April 2014, Lisboa, Portugal, Book of abstracts, pp. 150.

49. Vidović S., Zeković Z., **Vladić J.**, Cvejin A., Elgndi M.A. Production of basil (*Ocimum basilicum* L.) powder extract using spray drying technique, 9th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, March/April 2014, Lisboa, Portugal, Book of abstracts, pp. 146.
50. Zeković Z., **Vladić J.**, Vidović S., Cvejin A., Elgndi M.A. Essential oil and supercritical extracts of *Satureja montana* L., 9th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, March/April 2014, Lisboa, Portugal, Book of abstracts, pp. 148.
51. Vidović S., Cvejin A., **Vladić J.**, Pavlić B., Tomšik A. By-product of food industry and possibilities of utilization, Natural resources green technology & sustainable development, Zagreb, Croatia, 2014, Book of abstract, pp. D014.
52. Horvat T, **Vladić J.**, Vidović S., Zeković Z. Influence of pretreatment on yield, chemical composition and antioxidant activity of *Satureja montana* L. extracts obtained by supercritical carbon dioxide extraction, 6th Alumni meeting international summer schools, Novi Sad, Serbia, September 2013, Book of abstracts, pp. 37.
53. **Vladić J.**, Vidović S., Cvejin A., Adamović D., Zeković Z. Evaluation of *Satureja montana* extraction process, 17th International Congress Phytopharm 2013, Vienna, Austria, Jul 2013, Book of abstracts, pp. 96.
54. Vidović S., Šubarić D., Zeković Z., Ačkar D., Jokić S., Ramić M., **Vladić J.**, Tepić A., Šumić Z. Potential of herbal waste material from the tea factory for dietetic supplements production, 2nd Middle East Congress of the American Society for Nutrition, Dubai, UAE, Feb 2013.
55. **Vladić J.**, Vidović S., Zeković Z., Šumić Z., Popović L., Vaštag Z., Radojković M. Spray dry Winter Savory Extracts: Possibility For Applications In Dietetic Supplements, 2nd Middle East Congress of the American Society for Nutrition, Dubai, UAE, Feb 2013.
56. Nadalin V., Lepojević Z., **Vladić J.**, Adamović D., Lepojević I. Supercritical CO₂ extraction of cultivated lavender, *Lavandula officinalis* L., at different solvent densities, 7th Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, Subotica, 2012, Book of abstracts, pp. 162.

M50 ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

Рад у научном часопису, М53 (1 бод)

1. Zeković Z., Pavlić B., Ramić M., **Vladić J.**, Cvejin A., Vidović S. (2014). Optimization of ultrasound-assisted extraction of anthocyanins from *Aronia melanocarpa* by-product from filter-tea factory. *ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara–International Journal of Engineering Tome XII*. Fascicule 4, 185-188.
2. Grujić-Letić N., Srđenović-Čonić B., Šefer E., **Vladić J.**, Sudi J., Lepojević Ž. (2011). Određivanje purinskih alkaloida u ekstraktima paragvajskog čaja (*Ilex paraguariensis*). *Medicina danas*. 10 (10-12) 366-371.

M60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу, М-64 (0,2 бода)

1. Pavlić B., **Vladić J.**, Vidović S., Cvejin A., Adamovic D., Zeković Z. Destilacija vodom i mikrotalasna destilacija semena korijandera, 23st Meeting: Production and marketing of medicinal and aromatic plants and spices“, Bački Petrovac, 2016, Book of abstracts, 17.
2. Filip S., Elgndi A., Pavlić B., **Vladić J.**, Adamovic D., Zeković Z. Etarsko ulje i ekstrakti rtanjskog čaja, korijandera i bosiljka dobijenih superkriticnom ekstrakcijom, 23st Meeting: Production and marketing of medicinal and aromatic plants and spices“, Bački Petrovac, 2016, Book of abstracts, 18.

3. Drinić Z., **Vladić J.**, Radosavljević R., Pavlić B. Microwave-assisted extraction of green vine prunings and modeling the process. III konferencija mladih hemičara Srbije, oktobar 2015, Beograd, Srbija, Izvodi radova, 105.
4. Lukić D., Naffati A., Pavlić B., **Vladić J.** Extraction of uva by-product from filter tea factory by application of extraction system supercritical carbon dioxide and water/ethanol mixture. III konferencija mladih hemičara Srbije, oktobar 2015, Beograd, Srbija, Izvodi radova, 104.
5. Orozović M., **Vladić J.** Production of dry extract of wild apple (*Malus sylvestris*) using spray drying techniques. III konferencija mladih hemičara Srbije, oktobar 2015, Beograd, Srbija, Izvodi radova, 103.
6. Hojan T., Naffati A., Pavlić B., **Vladić J.** Optimization of microwave extraction byproduct of wild apples (*Malus sylvestris*), III konferencija mladih hemičara Srbije, oktobar 2015, Beograd, Srbija, Izvodi radova, 7.
7. Pavlić B., Vidović S., **Vladić J.**, Radosavljević R., Zeković Z. Antioksidativna aktivnost ekstrakata žalfije (*Salvia officinalis* L.) dobijenih subkritičnom vodom, 22st Meeting: Production and marketing of medicinal and aromatic plants and spices, Bački Petrovac, 2015, Book of abstracts, 20.
8. Pavlić B., Bušić A., Komes D., **Vladić J.**, Zeković Z. Supercritical fluid extraction of coriander- Influence of mean particle size. 52nd Meeting of the Serbian Chemical Society, Novi Sad, 2015, Izvodi radova, 105.
9. Pavlić B., Vidović S., **Vladić J.**, Radosavljević R., Zeković Z. Ekstrakti ploda korijandera (*Coriandrum sativum* L.)- destilacija, superkritični CO₂ i subkritična voda, 21st Meeting: Production and marketing of medicinal and aromatic plants and spices, Bački Petrovac, 2014, Book of abstracts, 3.
10. Filip S., Vidović S., Zeković Z., **Vladić J.**, Adamović D. Hemijski sastav etarskog ulja i ekstrakata bosiljka (*Ocimum basilicum* L.) dobijenih superkritičnom ekstrakcijom, 20st Meeting: Production and marketing of medicinal and aromatic plants and spices, Bački Petrovac, 2013, Book of abstracts, 22.
11. **Vladić J.**, Vidović S., Zeković Z., Cvejn A., Adamović D. Analiza sadržaja aromatičnih komponenti u suvim ekstraktima, 20st Meeting: Production and marketing of medicinal and aromatic plants and spices, Bački Petrovac, 2013, Book of abstracts, 21.
12. Radojković M., Zeković Z., Lepojević Z., Vidović S., Milošević S., Cvetanović A., **Vladić J.** Ispitivanja ekstrakata crnog i belog dunda, 19st Meeting: Production and marketing of medicinal and aromatic plants and spices, Bački Petrovac, 2012, Book of abstracts, 11-12.
13. Stanković J., Zeković Z., Vidović S., **Vladić J.**, Radojković M. Production, properties and health beneficial compounds of *Ocimum basilicum* dry extract, Prva konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 2012, Izvodi radova, 86.
14. **Vladić J.**, Zeković Z., Gajta D., Vidović S., Radojković M., Ramić M. *Coffeeberry* extracts, main compounds and the antioxidant activity, Prva konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 2012, Izvodi radova, 40.

M70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

Одбрањена докторска дисертација М71 (6 бодова)

1. **Владић Јелена** (2017): Савремене методе екстракције ртањског чаја (*Satureja montana* L.), хемијски састав и биолошка активност добијених екстраката, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА КОЈИ СУ ПУБЛИКОВАНИ ПОСЛЕ ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК (од последњег избора у научно звање)

Помоћни уџбеник

1. Vidović S.; **Vladić J.** (2017). Hemija i tehnologija dijetetskih suplemenata-praktikum. Izdavač: Tehnološki fakultet Novi Sad, ISBN 978-86-6253-074-5.

МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕКСИКОГРАФСКЕ И КАРТОГРАФСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13)

1. Banožić M., Aladić K., **Vladić J.**, Jokić J. (2022). Poglavlje 2. Primjena sušenja raspršivanjem u procesiranju nusproizvoda prehrambene industrije, In: Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije – Knjiga 4. Urednici: Šubarić D., Jozinović A., Panjičko M., Izdavač: Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek. ISBN: 978-953-7005-81-8, eISBN: 978-953-7005-82-5, p. 35-59.
2. **Vladić J.**, Vidović S., Jokić S. (2022). Poglavlje 3. Primjena ekstrakcije subkritičnom vodom u svrhu valorizacije otpada i nusproizvoda prehrambene industrije. Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije – Knjiga 4. Urednici: Šubarić D., Jozinović A., Panjičko M., Izdavač: Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek. ISBN: 978-953-7005-81-8, eISBN: 978-953-7005-82-5, p. 61-88.
3. Banožić M., **Vladić J.**, Jokić S. (2021). Chapet 3. Encapsulation of Bioactive Compounds from Herbal Extracts Using Spray Drying, In: Bioactive Compounds and their Importance. Editor: Gulcin Yildiz and Gökçen İzli, ISBN: 978-1-68507-361-9. Nova Science Publisher, p. 37-60.
4. Banožić M., Vidović S., **Vladić J.**, Jokić S. (2020) Chapter 5. Overview on the Application of Supercritical CO₂ Extraction of Active Compounds from Tobacco and Tobacco Waste, In: Supercritical Carbon Dioxide: Functions and Application. Editor: Evie P. Hayden, Nova Science Publisher, ISBN: 978-1-53617-404-5. p. 319-369.
5. Vidović S., **Vladić J.**, Nastić N., Jokić S. (2020). Subcritical and supercritical extraction in food by-product and food waste valorization In: Innovative Food Processing Technologies – A Comprehensive Review. Editors: K. Muthukumarappan and K. Knoerzer, Elsevier, USA, ISBN: 9780128157817.
6. Vidović S., Tepić Horecki A., **Vladić J.**, Šumić Z., Gavarić A., Vakula A. (2019). By products of apple fruit processing: importance, composition and applications. In: Valorization of fruit processing by-products. Editors: Charis Galanakis, Elsevier, Paperback ISBN: 9780128171066, eBook ISBN: 9780128173732
7. Ferreira A., Reis A., Vidovic S., **Vladić J.**, Gkelis S., Melkonyan L., Avetisova G., Congestri R., Acién G., Muñoz R., Collet P., Gouveia L. (2019). Combining wastewater treatment with biofuel and/bio-product production through microalgae in the frame of biorefinery. In: Grand Challenges in Biology and Biotechnology, Editors: Hallmann Armin, Rampelotto Pabulo H. Springer. ISBN 978-3-030-25233-5.

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

Рад у врхунском међународном часопису (M21a)

1. Ferreira A., Molnar Jazić J., Gouveia L., Maletić S., Tomić M., Agbaba J., **Vladić J.*** (2022). Valorisation of microalga *Tetrademus obliquus* grown in brewery wastewater using subcritical water extraction towards zero waste. *Chemical Engineering Journal*, 437, 135324.
2. Drinić Z., **Vladić J.**, Koren A., Zeremski T., Stojanov N., Tomić M., Vidović S. (2021). Application of conventional and high-pressure extraction techniques for the isolation of bioactive compounds from the aerial part of hemp (*Cannabis sativa* L.) assortment Helena. *Industrial Crops and Products*, 171, 113908.

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. Gavarić, A., **Vladić, J.**, Vujetić, J., Radnović, D., Volarić, A., Živković, J., Šavikin, K., Vidović, S. (2022). The application of ultrasonic waves and microwaves to improve antihyperglycaemic and antimicrobial activities of *Marrubium vulgare* extracts. *Antibiotics*, 11(11), 1475.
2. Jovanović Galović, A., Jovanović Lješković, N., Vidović, S., **Vladić, J.**, Jojić, N., Ilić, M., Srdić Rajić, T., Kojić, V., Jakimov, D. (2022). The effects of resveratrol-rich extracts of *Vitis vinifera* pruning waste on HeLa, MCF-7 and MRC-5 Cells: apoptosis, autophagia and necrosis interplay. *Pharmaceutics*, 14(10), 2017.
3. **Vladić, J.**, Duarte ARC. (2022). Editorial: Application of green technologies for recovering aromatic compounds from natural resources. *Frontiers in Nutrition*, 9:945730.
4. **Vladić, J.*** Duarte, A.R.C., Radman, S., Simić, S., Jerković, I. (2022). Enzymatic and microwave pretreatments and supercritical CO₂ extraction for improving extraction efficiency and quality of *Origanum vulgare* L. spp. *hirtum* extracts. *Plants*, 11, 54.
5. Šavikin K., Nastić N., Janković T., Bigović D., Miličević B., Vidović S., Menković N., **Vladić J.*** (2021). Effect of type and concentration of carrier material on the encapsulation of pomegranate peel using spray drying method, *Foods*, 10(9), 1968.
6. Banožić, M., **Vladić, J.**, Banjari, I., Velić, D., Aladić, K., Jokić, S. (2021): Spray drying as a method of choice for obtaining high quality products from food wastes– A Review, *Food Reviews International*, DOI: 10.1080/87559129.2021.1938601.
7. **Vladić, J.**, Cebovic, T., Vidovic, S., Jokic, S. (2020). Evaluation of anticancer activity of *Satureja montana* supercritical and spray-dried extracts on Ehrlich's ascites carcinoma bearing mice. *Plants*, 9, 1532.
8. **Vladić, J.**, Jankovic, T., Zivkovic J., Tomic M., Zdunic G., Savikin, K., Vidović S. (2020). Comparative study of subcritical water and microwave-assisted extraction techniques impact on the phenolic compounds and 5-hydroxymethylfurfural content in pomegranate peel. *Plant Foods for Human Nutrition*, 75, 553–560.
9. Juárez, J. M., **Vladić, J.**, Rodríguez, S. B., & Vidovic, S. (2020). Sequential valorisation of microalgae biomass grown in pig manure treatment photobioreactors. *Algal Research*, 50, 101972.
10. Jakovljević M., **Vladić J.**, Vidović S., Pastor K., Jokić S., Molnar M., Jerković I. (2020). Application of deep eutectic solvents for the extraction of rutin androsmarinic acid from *Satureja montana* L. and evaluation of the extracts antiradical activity. *Plants*, 9, 153.
11. Gavarić, A., **Vladić J.**, Ambrus R., Jokić S., Szabó-Révész P., Tomić M., Blažić M., Vidović S. (2019). Spray drying of a subcritical extract using *Marrubium vulgare* as a method of choice for obtaining high quality powder. *Pharmaceutics*, 11, 523.
12. Čakarević J., Vidović S., **Vladić J.**, Gavarić A., Jokić S., Pavlović N., Blažić M., Popović L. (2019). Production of bio-functional protein through revalorization of apricot kernel cake. *Foods*, 8, 318.
13. Ferreira A., Ribeiro B., Ferreira A., Tavares M., **Vladić J.**, Vidovic S., Cvetkovic D., Melkonyan L., Avetisova G., Goginyan V., Gouveia L. (2019). *Scenedesmus obliquus* microalga-based biorefinery - from brewery effluent to bioactive compounds, biofuels and biofertilizers – aiming a circular bioeconomy. *Bioprocess, Bioproducts and Biorefining*, 13 (5) 1169-1186.

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1. Stanojkovic, T., Filimonova, M., Grozdanic, N., Petovic, S., Shitova, A., Soldatova, O., Filimonov, A., **Vladić, J.**, Shegay, P., Kaprin, A., Ivanov, S., Nikitovic, M. (2022) Evaluation of *in vitro* cytotoxic potential of avarol towards human cancer cell lines and *in vivo* antitumor activity towards solid tumor models. *Molecules*, 27(24), 9048.
2. Nastić, N., Vasić, A., Šoronja Simović, D., **Vladić, J.**, Jokić, S., Aladić, K., & Vidović, S. (2022). Underutilized *Rosa canina* herbal dust as an innovative natural functional and health promoting ingredient: a proposal of two-novel approaches. *Waste and Biomass Valorization*, 1-11.
3. **Vladić, J.**, Jerković, I., Radman, S., Molnar Jazić, J., Ferreira, A., Maletić, S., & Gouveia, L. (2022). Supercritical CO₂ extract from microalga *Tetrademus obliquus*: The effect of high-pressure pre-treatment. *Molecules*, 27(12), 3883.
4. Živković, J., **Vladić, J.**, Naffati, A. Nastić, N., Šavikin, K., Tomić, M., Vidović, S. (2022). Comparative chemical profiling of underexploited *Arctostaphylos uva-ursi* L. herbal dust extracts obtained by conventional, ultrasound-assisted and subcritical water extractions. *Waste Biomass Valorization*, 1-9.
5. Jovanović Galović, A., Jovanović Lješević, N., Vidović, S., **Vladić, J.**, Mrkonjić, Z., Gigov, S., Ilić, M., Kojić, V., Jakimov, D., Zloh, M. (2022). Potential of *Helicrysum italicum* cultivated in urban environment SCCO₂ extract cytotoxicity & NF-kB activation in HeLa, MCF-7 and MRC-5 cells. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 26, 100622.
6. Aćimović M., Stanković Jeremić J., Todosijević M., Kiprovski B., Vidović S., **Vladić J.**, Pezo L. (2022). Comparative study of the essential oil and hydrosol composition of sweet wormwood (*Artemisia annua* L.) from Serbia. *Chemistry and Biodiversity*, 19(3), e202100954.
7. Gouveia L., Molnar Jazić J., Ferreira A., Maletić S., Cvetković D., Vidović S., **Vladić J.*** (2021). Green approach for the valorization of microalgae *Tetrademus obliquus*. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 24, 100556.
8. Le-Tan H., Fauster T., **Vladić V.**, Gerhardt T., Haas K., Jaeger H. (2021). Application of emerging cell disintegration techniques for the accelerated recovery of curcuminoids from *Curcuma longa*. *Applied Sciences*, 11(17), 8238.
9. Vidović, S., Vasić A., **Vladić J.**, Jokić S., Aladić K., Gavarić., Nastić N. (2021). Carbon dioxide supercritical fluid extracts from yarrow and rose hip herbal dust as valuable source of aromatic and lipophilic compounds. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 22, 100494.
10. Banožić M., Banjari I., Flanjak I., Paštar M., **Vladić J.***, Jokić S. (2021). Optimization of microwave-assisted extraction for the separation of bioactive compounds from tobacco waste by using response surface methodology approach. *Molecules*, 26(14), 4363.
11. Gavarić, A., Vidović, S., Aladić, K., Jokić, **Vladić J.*** (2021). Supercritical CO₂ extraction of *Marrubium vulgare*: Intensification of marrubiin RSC *Advances*, 11, 9067-9075.
12. Vidović, S., Tomšik, A., **Vladić, J.**, Jokić, Aladić, K., Pastor, K., Jerković, I. (2021). Supercritical carbon dioxide extraction of *Allium ursinum* L.: Impact of temperature and pressure on the extracts chemical profile. *Chemistry and Biodiversity*, 18(4) e2100058.
13. **Vladić, J.**, Jakovljević, M., Molnar, M., Vidović, S., Tomić, M., Drinić, Z., Jokić, S. (2020). Valorization of yarrow (*Achillea millefolium*) by-product through application of subcritical water extraction, *Molecules*, 25(8), 1878.
14. Jokić S., Nastic N., Vidovic S., Flanjak I., Aladic K., **Vladić J.*** (2020). An approach to value cocoa bean by-product based on subcritical water extraction and spray drying using different carriers. *Sustainability*, 12, 2174.
15. Vidovic S., Ramic M., Ambrus, R., **Vladić J.**, Szabó-Révész P., Gavaric A. (2019). Aronia berry fruits processing by spray drying: from by-product to high quality functional powder. *Food Technology and Biotechnology*, 57 (4), 513-524.

16. Drinić Z., **Vladić J.**, Koren A., Zeremski T., Stojanov N., Kiprovski B., Vidović S. (2019). Microwave-assisted extraction of cannabinoids and antioxidants from *Cannabis sativa* areal parts and process modeling. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 95(3), 831-839.
17. Pavlović N., Vidović S., **Vladić J.**, Popović L., Moslavac T., Jakobović S., Jokić S. (2018). Recovery of tocopherols, amygdalin and fatty acids from apricot kernel oil: cold pressing vs. supercritical carbon dioxide. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 120 (11).

Рад у међународном часопису (M23)

1. **Vladić J.**, Nastić N., Janković T., Šavikin K., Menković N., Lončarević I., Vidović S. (2022). Microencapsulation of *Sideritis raeseri* Boiss. & Heldr. subsp. *raeseri* extract using spray drying with maltodextrin and whey protein. *Periodica Polytechnica Chemical Engineering*, 66(2), 229–238.
2. **Vladić J.**, Gavarić A., Jokic S., Pavlovic N., Moslavac T., Popovic L., Matias A., Agostinho A., Banozic M., Vidovic S. (2020). Alternative to conventional edible oil sources: Cold pressing and supercritical CO₂ extraction of plum (*Prunus domestica* L.) kernel seed. *Acta Chimica Slovenica*, 67.
3. **Vladić J.**, Nastić N., Stanojković T., Žižak Ž., Čakarević J., Popović L., Vidović. (2019). Subcritical water for recovery of polyphenols from comfrey root and biological activities of extracts. *Acta Chimica Slovenica*, 66 (2), 473-783.
4. Vidović, S., Nastić, N., Gavarić, A., Cindrić, M., & **Vladić, J.*** (2019). Development of green extraction process to produce antioxidant-rich extracts from purple coneflower. *Separation Science and Technology*, 54(7), 1174-1181.
5. Gavarić A., Ramić M., **Vladić J.**, B. Pavlić., Radosavljević R., Vidović S. (2018). Recovery of antioxidant compounds from aronia filter tea factory by –product: novel versus conventional extraction approaches. *Acta Chimica Slovenica*, 65, 438–447.

Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)

1. Vidović, S., Simić, S., Gavarić, A., Aćimović, M., **Vladić, J.*** (2020). Extraction of sweet wormwood (*Artemisia annua* L.) by supercritical carbon dioxide. *Lekovite sirovine*, 20, 22-26.
2. Čakarević J., Vidović S., **Vladić J.**, Jokić S., Pavlović N., Ljiljana P. (2020). Plum oil cake protein isolate: a potential source of bioactive peptides. *Food and Feed Research*, 46 (2), 171-178, 2019.
3. Simić S., Aćimović M., Vidović S., Banožić M., **Vladić J.*** (2021). *Viola odorata*: Influence of supercritical fluid extraction on the efficiency of ultrasound- and microwave-assisted extraction of bioactive compounds. *Croatian Journal of Food Science and Technology*, 13 (2) 191-200.
4. Čebović T., **Vladić J.***, Gavarić A., Zeković Z., Vidović S. (2019). Assessment of antioxidant and hepatoprotective potential of *Satureja montana* extracts against CCl₄ induced liver damage. *Lekovite sirovine*, 39, 5-10.
5. Drinić Z., Vidović S., **Vladić J.**, Koren A., Kiprovski B., Sikora V. (2018). Effect of extraction solvent on total polyphenols content and antioxidant activity of industrial hemp (*Cannabis sativa* L.). *Lekovite sirovine*, 38, 17-21.

M30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32)

1. **Vladić J.**, Nutrizio M., Ambrus R., Bartos C., Vidović S., Stanojković T., Režek Jambrak A. Development of medicinal plant powder for pulmonary delivery. 13th International Scientific and Professional Conference With Food To Health September 16-17 2021, Osijek, Croatia, Book of Abstracts p. 90.

2. Banožić M., Aladić K., Banjari I., Šafranko S., Pavlović N., **Vladić J.**, Vidović S., Jokić S. Application of innovative techniques of the extraction of bioactive compounds from by-products of plant origin. International Conference Food Industry By-Products, Kopacki rt, Croatia, June 2020, Book of Abstracts, p. 5-6.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

1. Konstantinović B., Šućur J., Kojić M., Samardžić N., Vidović S., Koren A., **Vladić J.**, Gavarić A., Popov M. Influence of extract *Cannabis sativa* L. on lipid peroxidation activity *Sorghum halepense* (L.) Pers. 22 International Scientific Conference Knowledge, Knowledge International Journal, 34(3), 641 - 643.
2. Konstantinović B., Šućur J., Kojić M., Samardžić N., Vidović S., Koren A., **Vladić J.**, Gavarić A., Popov M. Effect of *Cannabis sativa* L. extract to oxidative stress of *Sorghum halepense* L. 25th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 7-8 October 2019, Szeged, Hungary, Book of Abstract, p. 394-396.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

1. **Vladić J.**, Green solvents for sustainable processes. World Conference on Basic Sciences and Sustainable Development, September 19–22, 2022, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts p. 68.
2. **Vladić J.**, Simić S., Kovač M., Duarte A.R., Jerković I. Application of natural deep eutectic solvents coupled with ultrasound-assisted extraction for the attainment of *Lavandula stoechas* extracts. GENP 2022, Porec, Croatia, Book of Abstracts p. 95-96.
3. Simić S., Duarte A.R., Šavikin K., Živković J., **Vladić J.** Extraction of lemon balm (*Melissa officinalis* L.) using natural deep eutectic solvents. ICAPP 2022, Novi Sad, Serbia, Book of Abstracts, p. 176.
4. **Vladić J.**, Simić S., Alice Ferreira A., Pereira H., Gouveia L. Influence of ultrasound, microwave, and enzymatic pretreatments on supercritical CO₂ extraction of *Tetraselmis* sp. and *Chlorococcum* sp. ICAPP 2022, Novi Sad, Serbia, Book of Abstracts, p. 177.
5. Simić S., **Vladić J.**, Banožić M., Aladić K., Vidović S., Jokić S. Comparison of microwave-assisted, subcritical water, and high voltage electric discharge extraction impact on the efficiency of quince (*Cydonia oblonga*) leaves extraction. 70th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, Thessaloniki, Greece, 28-31 August 2022, Book of Abstracts, p. 519.
6. Gavarić A., Duarte A.R., Vidović S., **Vladić J.** Valorization of rosehip (*Rosa canina*) food industry by-product using green solvents. 3rd International Scientific and Professional Conference Food Industry By-Products, 29 August 2022, Osijek, Croatia, Book of Abstracts, p. 63.
7. Vidović S., **Vladić J.**, Gavarić A., Nastić N. Application of green solvents in valorization of food industry by-products and wastes. 3rd International Scientific and Professional Conference Food Industry By-Products, 29 August 2022, Osijek, Croatia, Book of Abstracts, p. 34-35.
8. Đurkić Simetić T., Molnar Jazić J., **Vladić J.**, Vujić M., Tubić A., Agbaba J. UV filters in aquatic environments – occurrence, legislation and photochemical behaviour during water treatment. International Conference “Science Meets Public Policies” 11-12 April, 2022 Novi Sad – Serbia. Book of Abstracts p. 32.
9. Simić S., **Vladić J.**, Fauster T., Le-Tan H., Jaeger H. Application of pulsed electric field as a pretreatment for the microwave-assisted extraction of turmeric (*Curcuma longa*) bioactive components. ICOSTEE 2022 - International Conference on Science, Technology, Engineering and Economy, Szeged, 2022. Book of Abstracts p. 101
10. Simić S., **Vladić J.**, Banožić M., Aladić K., Jokić S., Vidović S. Comparison of microwave-assisted, subcritical water, and high voltage electric discharge extraction for recovery of polyphenols from

- quince leaves. 13th International Scientific and Professional Conference With Food To Health, September 16th and 17th 2021, Osijek, Croatia, Book of Abstracts, p. 85.
11. Mutavski Z., Nastić N., Krivošija S., Sulejmanović M., **Vladić J.**, Vidović S. Subcritical water extraction for the valorization of black elderberry byproduct. 13th International Scientific and Professional Conference With Food To Health, September 16th and 17th 2021, Osijek, Croatia, Book of Abstracts, p. 78.
 12. **Vladić J.**, Simić S., Rita Duarte A., Jerković I. Impact of enzyme and microwave pretreatments on the supercritical carbon dioxide extraction of *Origanum vulgare*. 13th International Scientific and Professional Conference With Food To Health, September 16th and 17th 2021, Osijek, Croatia, Book of Abstracts, p. 91.
 13. Simić S., **Vladić J.**, Banožić M., Aladić K., Vidović S., Jokić S. Comparison of microwave-assisted, subcritical water, and high voltage electric discharge extraction efficiency in production of dill seed extracts. Unifood, Belgrade, Serbia, September 10-11 2021, Book of Abstracts, p. 178.
 14. **Vladić J.**, Gouveia L., Ferreira A., Molnar Jazić J., Maletić S. Zero waste valorisation of microalgae biomass originated from wastewater treatment. 4th ISWA Young Professional Group Online Conference 2021, 10-11 September 2021, Book of Abstracts, p.
 15. **Vladić J.**, Đorđević B., Radic M., Simic S., Acimovic M., Vidovic S. Green technologies for the extraction of bioactive compounds from *Satureja hortensis*. Unifood, Belgrade, Serbia, September 10-11 2021, Book of Abstracts, p. 192.
 16. **Vladić J.**, Paiva A., Duarte A.R. Stabilisation of aromas: Supercritical carbon dioxide extraction coupled with deep eutectic solvents. 2nd International meeting on deep eutectic systems, 15th-17th June 2021. Book of abstracts, p. 78.
 17. Vidović S., Molnar Jazić J., **Vladić J.**, Luisa G., Ferreira A., Maletić S., Agbaba J., Radić M. Valorisation of microalgae biomass obtained from poultry wastewater treatment. Biotech Prague 2020. Book of Abstracts p.108-109.
 18. **Vladić J.**, Molnar Jazić J., Vidović S., Luisa G., Ferreira A., Maletić S., Agbaba J., Simić S. Application of high pressure technologies for processing of microalgae biomass from brewery wastewater treatment. Biotech Prague 2020. Book of Abstracts p.110-111.
 19. Radić M., **Vladić J.**, Acimović M., Vidović S., Simic S. Microwave-assisted extraction of bioactives from *Satureja hortensis*. Biotech Prague 2020, Book of Abstracts p.96-97.
 20. Simić S., **Vladić J.**, Acimović M., Vidović S., Radić M. *Viola odorata*: Influence of supercritical fluid extraction on the efficiency of microwave-assisted extraction of bioactive compounds. Biotech Prague 2020, Book of Abstracts p.100.
 21. Simić S., **Vladić J.** Overview: Supercritical carbon dioxide versus subcritical water extraction of bioactive compounds from herbal material. III Symposium of Young Researchers on Pharmaceutical Technology, Biotechnology and Regulatory Science, 20-22 January, 2021, Szeged, Hungary, Book of Abstracts p. 60.
 22. Mutavski Z., Sulejmanović M., Krivošija S., **Vladić J.**, Vidović S. Application of apple cider vinegar as new alternative and functional solvent for extraction of bioactive compounds from black elderberry fruit, 1st Greenering International Conference, 15-17 February 2021, Lisbon, Portugal, Book of Abstract, 41.
 23. Vidović S., Nastić N., Vasić A., **Vladić J.**, Gavarić A., Jokić S., Aladić K. Valorization of *Rosa canina* by-products through application of supercritical fluid extraction. 1st Greenering International Conference, 15-17 February 2021, Lisbon, Portugal, Book of Abstract, 121.
 24. **Vladić J.**, Molnar Jazić J., Gouveia L., Maletić S., Ferreira A., Vidović S., Agbaba J. Application of subcritical water extraction for processing microalgae biomass from wastewater treatment. 1st Greenering International Conference, 15-17 February 2021, Lisbon, Portugal, Book of Abstract, 120.
 25. **Vladić J.**, Le Tan H., Fauster T., Gerhart T., Jaeger H. Enhancement of the subcritical water extraction of curcuminoids from turmeric by pulsed electric fields, 1st Greenering International Conference, 15-17 February 2021, Lisbon, Portugal, Book of Abstract, 35.

26. Šarčević D., Dragodan A., Višnjić S., Aćimović M., **Vladić J.** Spray drying of industrial hemp with maltodextrin and gum arabic. 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems (ISAEP 2020), 23-24 November 2020, Szeged, Hungary, Book of Abstract, 349-350.
27. Mutavski Z., **Vladić J.**, Vidović S., Aćimović M. High pressure and ultrasound-assisted extraction of bioactive compounds from *Santolina chamaecyparissus*. 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems (ISAEP 2020), 23-24 November 2020, Szeged, Hungary, Book of Abstract, 249-250.
28. Simić S., **Vladić J.**, Fauster T., Le Tan H., Gerhart T. Jaeger H. *Curcuma longa* L: Pulsed electric field pretreatment followed by subcritical water extraction with addition of acidic modifier. 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems (ISAEP 2020), 23-24 November 2020, Szeged, Hungary, Book of Abstract, 315-316.
29. **Vladić J.**, Simić S., Fauster T., Le Tan H., Gerhart T., Jaeger H. Pulsed electric field as a pretreatment for intensification of subcritical water extraction of polyphenolic components of *Curcuma longa*, International Scientific Conference: Harmonization of approaches to pharmaceutical development, 25 November, 2020 Moscow, Russia, Book of Abstract, 116-117.
29. Višnjić S., **Vladić J.**, Šarčević D., Dragodan A., Vidović S. Exploitation of onion waste for obtaining high value products using spray drying, International Scientific Conference: Harmonization of approaches to pharmaceutical development, 25 November, 2020 Moscow, Russia, 2020, Book of Abstract, 114-116.
30. Jovanović Galović A., Kojić V., Jakimov D., Jojić N., Mrkonjić Z., Ilić M., Gigov S., Vidović S., **Vladić J.**, Zloh M., Jovanović Lješković N. Molecular effects of plant extracts: Three immunochemical methods in two examples, Conference of the Serbian Biochemical Society with international participation, Beograd, 2019, Book of Abstract, p. 107.
31. **Vladić J.**, Ferreira A., Vidovic S., Cvetkovic D., Gouveia L. Refining microalgae biomass obtained through wastewater treatment with subcritical water extraction. EUALGAE Final Conference - European Recent Advances in the Microalgae Field, February 2019, Madrid, Spain, Book of Abstract.
33. Gouveia L., Ferreira A., Marques P., Reis A., Ferreira A. F., Dias A. P., **Vladić J.**, Vidović S. Microalgae-circular bio-economy—from wastewater treatment to biofuels and bioproducts. Algae Tech Conference, September 2018, Munich, Germany, Book of Abstract, p.
34. Gavarić A., Vidović S., **Vladić J.**, Ambrus R. Characterization of white horehound dry extracts obtained using spray drying. International Scientific Conference: Harmonization of approaches to pharmaceutical development, 14 November, 2018 Moscow, Russia, Book of Abstract, p. 57-58.
35. Drinić Z., **Vladić J.**, Vidović S., Petrovic A., Kiproviski B. Subcritical water extraction of antioxidants from aerial parts of hemp (*Cannabis sativa* L.). International Scientific Conference: Harmonization of approaches to pharmaceutical development, 14 November, 2018 Moscow, Russia, Book of Abstract, p. 18.
36. **Vladić J.**, Liptak F., Mutavski Z., Ambrus R., Bartos C., Kiss T., Vidovic S. Production of wine powder using spray drying technique. International Scientific Conference: Harmonization of approaches to pharmaceutical development, 28 November, 2018 Moscow, Russia, Book of Abstract, p. 58-59.
37. Vidović S., Ambrus R., Vakula A., Bartos C., Šumić Z., **Vladić J.** Application of different drying techniques on pumpkin (*Cucurbita pepo*): micrometric and structural characterization, With Food to Health, October, 2019 Osijek, Croatia, Book of Abstract, p. 84.
38. **Vladić J.**, Vidović S., Šavikin K., Živković J., Zdunić G., Janković T. Microwave-assisted extraction of bioactive compounds from pomegranate peel. With Food to Health, October, 2019, Osijek, Croatia, Book of Abstract, p. 85.
39. **Vladić J.**, Vidović S., Flanjak I., Škerget M., Jokić S. Recycling of food industry by-products: production of cocoa bean shell powder using spray drying technique. With Food to Health, October, Osijek, 2019, Croatia, Book of Abstract, p. 154.

40. Jojić N., Jovanović Galović A., Jovanović Lješković N., Gigov S., Ilić M., Vidović S., **Vladić J.**, Kojić V., Jakimov D. Potential for use of vine shoots extract in pharmaceutical industry, 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 192.
41. Mrkonjić Z., Jovanović Galović A., Jovanović Lješković N., Zloh M., Vidović S., **Vladić J.**, Ilić M., Dizdar M., Kojić V., Jakimov D. Chemical composition and cytotoxicity of *Helichrysum italicum* extract grown in urban conditions. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 193.
42. Drinic Z., **Vladić J.**, Vidovic S., Koren A., Kiproviski B., Stojanov N., Zeremski T. Ultrasound-assisted extraction of cannabidiol and Δ^9 -tetrahydrocannabinol from *Cannabis* areal parts and process modeling. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 198.
43. Lazic V., Vunduk J., **Vladić J.**, Vidovic S., Klaus A. Antiadhesive and antibiofilm potential of subcritical water extracts derived from mushroom *Inonotus obliquus*. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 210.
44. Gavarić A., Vidović S., **Vladić J.**, Čakarević J., Popović Lj. Valorisation of horehound extracts obtained using ultrasound and microwave assisted extraction: anti-hyperglycaemic activity. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 217.
45. Nutrizio M., **Vladić J.**, Gavarić A., Režek Jambrak A., Vidović S. Extraction of wild thyme (*Thymus serpyllum* L.): supercritical CO₂ vs. conventional extraction methods. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 224.
46. **Vladić J.**, Gavarić A., Jokić S., Popović L., Matias A., Hernández N. F., Agostinho A., Vidović S. Cold pressing vs. supercritical CO₂ extraction of plum (*Prunus domestica* L.) kernel seed. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 230.
47. Naffati A., Vidović S., **Vladić J.** Spray drying of liquid extract obtained from *Arctostaphylos uva-ursi* herbal dust. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 231.
48. Vidović S., Vakula A., Ambrus R., **Vladić J.**, Katona G., Nastić N. Effect of different spray drying conditions on micrometric and structural characteristics of brine obtained from cabbage fermentation. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 232.
49. Ferreira A., Carapinha S., **Vladić J.**, Vidovic S., Cvetkovic D., Melkonyan., Avetisova G., Gouveia L. Tiny microalgae for huge applications. Biorefinery approach. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 251.
50. **Vladić J.**, Gouveia L., Ferreira A., Vidovic S. Wastewater treatment with microalgae and characterization of the obtained biomass. 25th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 7-8. October 2019, Szeged, Hungary, Book of Abstract, p. 260-261.
51. **Vladić J.**, Molnar M., Jakovljevic M., Vidović S., Jokić S., Pastor K., Nastic N. Recycling of filter tea industry by-products: production of *A. millefolium* extracts using subcritical water extraction, 25th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 7-8. October 2019, Szeged, Hungary, Book of Abstract, p. 258-259.
52. Drinić Z., **Vladić J.**, Koren A., Kiproviski B., Mišan A., Vidović S. Classical extraction of polyphenolic compounds from industrial hemp (*Cannabis sativa* L.). 25th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 7-8. October 2019, Szeged, Hungary, Book of Abstract, p. 128.

53. Vidovic S., Nastic N., **Vladić J.**, Vakula A., Tepic A., Sumic Z. Potential of food waste obtained during fermented cabbage production. World Congress on Recycling, May 13-14, 2019, Valencia, Spain, Book of Abstract, p.
54. **Vladić J.**, Nastic N., Vakula A., Tepic A., Sumic Z., Vidovic S. Valorisation of fermented cabbage juice through transformation into dry form. World Congress on Recycling, May 13-14, 2019, Valencia, Spain, Book of Abstract, p. 14.
55. Jakovljevic M., **Vladić J.**, Molnar M., Jokic S. Extraction of rutin and rosmarinic acid from *Satureja montana* L. with deep eutectic solvents. 26th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers with international participation; 4th Symposium Vladimir Prelog 9–12 April 2019, Šibenik, Croatia, Book of Abstracts, p. 123.
56. **Vladić J.**, Ferreira A., Vidovic S., Cvetkovic D., Gouveia L. Microalgal-based wastewater treatment coupled with subcritical water extraction technology. Microalgal bioeconomy in modern society, 24-25 September 2019, Florence, Italy, Book of Abstract, p. 10.
57. Tepić Horecki A., Šumić Z., Drašković M., Vidović S., Pavlić B., **Vladić J.**, Nastić N., Vakula A. Characterization of physico-chemical and sensory properties of fermented cabbage obtained under different fermentation conditions. International ISEKI_Food Conference ,The Food System Approach: New Challenges for Education, Research and Industry , Stuttgart, 2018, Book of Abstract, 237.
58. Vidovic S., **Vladić J.**, Savikin K., Zivkovic J., Zdunic G., Jankovic T. Subcritical water extraction of bioactive compounds from pomegranate fruit peel. International Scientific Conference: Harmonization of approaches to pharmaceutical development, 28 November, 2018 Moscow, Russia, Book of Abstract, p. 33-34.
59. **Vladić J.**, Vidovic S., Savikin K., Zivkovic J., Zdunic G., Jankovic T. Pomegranate peel: production of dry extracts using spray drying process. International Scientific Conference: Harmonization of approaches to pharmaceutical development, 28 November, 2018 Moscow, Russia, Book of Abstract, p. 35-36.
60. Drašković M., Vakula A., Šumić Z., Pavlić B., **Vladić J.**, Jokanović M., Malbaša R., Vitas J., Vidović S., Tepić Horecki A. Organic acids content in fermented cabbage heads obtained under different fermentation conditions. 4th International Congress Food Technology, Quality and Safety, 23-25 October, 2018, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 22.
61. Drinić Z., **Vladić J.**, Vidović S., Koren A., Sikora V. Ultrasound-assisted extraction of antioxidants from cannabis sativa areal parts and process optimization. 11th International Scientific and Professional Conference With Food to Health, 18 - 19 October 2018, Split, Croatia, 18 - 19 October 2018, Split, Croatia, Book of Abstract, p. 128.
62. Vidović S., **Vladić J.**, Šavikin K., Živković J., Zdunić G., Janković T., Gvozdić Ž., Naffati A. Development of functional products based on pomegranate peel through innovative extraction technology. 11th International Scientific and Professional Conference With Food to Health, 18 - 19 October 2018, Split, Croatia, Book of Abstract, p. 65.
63. Jokić S., Čakarević J., Vidović S., **Vladić J.**, Popović L. Production of bio-functional protein hydrolysates from plum oil cake obtained after supercritical fluid oil extraction. CHISA Prague, 2018, 1118.
64. **Vladić J.**, Gavarić A., Nastić N., Vidović S. Development of functional products based on horehound using innovative extraction technologies. 24th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, October 2018, Szeged, Hungary, Book of Abstract, p. 222.
65. Drinić Z., **Vladić J.**, Vidović S., Koren A., Kiprovska B., Zeremski T. Microwave-assisted extraction of cannabidiol and tetrahydrocannabinol from cannabis areal parts and process modeling. 24th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, October 2018, Szeged, Hungary, Book of Abstract, p. 118.
66. Vidović S., López-Rubio A., Jokić S., Alehosseini A., **Vladić J.** Electrospraying of mandarin peel supercritical extract. International Conference 17th Ružička Days, 19 - 21 September 2018. Vukovar, Croatia, Book of Abstract, p. 78.

67. Lazarević I., Vidović S., **Vladić J.**, Šavikin K., Janković T., Lončarević I., Petrović J. Spray drying of mountain tea extract. 2nd International Conference on Food Bioactives & Health 2018, 26-28 September 2018, Lisbon, Portugal, Book of Abstract, p. 178.
68. Martín Juárez J., **Vladić J.**, Bolado Rodríguez S., Vidović S. Sequential extraction of microalgae biomass grown in pig manure wastewater treatment: a step further towards a bio-refinery into added-value products. International Conference on Renewable Energy – ICREN 2018, Barcelona, Spain, April 2018, Book of Abstract, p. 84.
69. Vidović S., Nastić N., **Vladić J.**, Cvetković D., Ranitović A., Vitas J., Malbaša R., Vakula A., Šumić Z. Chemical and microbiological profile of spray dried fermented cabbage juice, 22nd International Congress Phytopharm, Wädenswil, Switzerland, June 2018, Book of Abstract, p. 107.
70. Vidović S., Šavikin K., Naffati A., Živković J., **Vladić J.** Chemical profile of *Arctostaphylos uva-ursi* extracts obtained through application of different green extraction technologies, 22nd International Congress Phytopharm, Wädenswil, Switzerland, June 2018, Book of Abstract, p.106.
71. Vidović S., **Vladić J.**, Gavarić A., Jokić S., Pavlović N., Tihomir Moslavac T., Popović L. Alternative to conventional edible oil sources: Cold pressing and supercritical CO₂ extraction of plum (*Prunus domestica* L.) kernels. 22nd International Congress Phytopharm, Wädenswil, Switzerland, June 2018, Book of Abstract, p. 108.
72. **Vladić J.**, Vidović S., Nastić N., Vakula A., Tepić A., Šumić Z. Spray drying technology in development of functional products based on fermented cabbage juice, 22nd International Congress Phytopharm, Wädenswil, Switzerland, June 2018, Book of Abstract, p. 108.
73. Čakarević J., Sedlar T., Vidović S., **Vladić J.**, Jokić S., Popović L. The impact of pretreatments on production of bioactive protein hydrolysates from plum oil cake 1st International Students GREEN Conference, Osijek, Croatia, Book of Abstract, May 2018, p.232.
74. Čakarević J., Popović L., Sedlar T., Vidović S., **Vladić J.**, Jokić S. Uticaj predtretmana na dobijanje bioaktivnih hidrolizata iz proteina uljane pogače kajsije, Procesna Tehnika i Energetika u Poljoprivredi- PTEP 2018, Brzece, Serbia, April 2018, Book of Abstract, p. 19.
75. **Vladić J.**, Čebović S., Vidović S., Gavarić A., Zeković Z. Supercritical versus spray dried extracts of winter savory: cytotoxic *in vivo* activity, 12th Symposium "Novel Technologies and Economic Development" with international participation, Leskovac, Serbia, October 2017, Book of abstracts, p. 42.
76. Čakarević J., Popović Lj., Vidović S., **Vladić J.** Biologically active digests from apricot oil cake proteins, International Congress Engineering, Environment and Materials in Processing Industry, Jahorina; 2017, Book of abstracts, p. 289.

M40 МОНОГРАФИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

Монографија националног значаја (M42)

1. Vidović S.; **Vladić J.** (2021). Ekstrakcija biljnih sirovina i biljni ekstrakti Izdavač: Tehnološki fakultet Novi Sad. ISBN 978-86-6253-153-7.

M50 ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

Рад у часопису националног значаја (M52)

1. Pavlić, B., Savić, D., **Vladić, J.**, Vidović, S., & Zeković, Z. (2018). Comparative analysis of the essential oils of three Lamiaceae species obtained by conventional and microwave-assisted hydrodistillation. *Journal on Processing and Energy in Agriculture*, 22(4), 174-179.

Рад у научном часопису (M53)

1. Nastić, N., Gavarić, A., **Vladić, J.**, Vidović, S., Aćimović, M., Puvača, N., Brkić, I. (2020). Spruce (*Picea abies* (L.) H. Karst): Different Approaches for Extraction of Valuable Chemical Compounds. *Journal of Agronomy, Technology and Engineering Management*, 3(3), 437-447.
2. Gavarić, A., Vidović, S., Zeković, Z., & **Vladić, J.*** (2019). Influence of storage time on quality of spray-dried extracts of basil (*Ocimum basilicum* L.). *Food in Health and Disease: Scientific-Professional Journal of Nutrition and Dietetics*, 8(1), 6-12.

Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу (M82)

1. **Vladić J.**, Vidović S., Gavarić A., Nastić N. (2023). Razvoj praha *Satureja montana* L. za primenu u pravljenju kolača i peciva.
2. Gavarić A., **Vladić J.**, Vidović S., Nastić N. (2022) Upotreba tečnog ekstrakta očajnice (*Marrubium vulgare* L.) dobijeng ultrazvučnom ekstrakcijom kao antimikrobnog agensa u proizvodnji kapsula za tretman bakterijskih infekcija.
3. Vidović S., Šoronja Simović D., Vasić A., Nastić N., Zahorec J., **Vladić J.**, Gavarić A. (2022) Hleb sa dodatkom biljne prasine ploda šupka (*Rosa canina* L.).
4. Kiprovski B., Aćimović M., Zeremski T., Zorić M., Vidović S., **Vladić J.**, Božin B. (2018). Prirodni ručno rađeni sapun – konoplja-sa dodatkom herbe konoplje i etarskih ulja nane i kamilice.

III АНАЛИЗА РАДОВА ПУБЛИКОВАНИХ ПОСЛЕ ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13)

1. Banožić M., Aladić K., **Vladić J.**, Jokić J. (2022). Poglavlje 2. Primjena sušenja raspršivanjem u procesiranju nusproizvoda prehrambene industrije; Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije-Knjiga 4. Urednici: Šubarić D., Jozinović A., Panjičko M., Izdavač: Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek. ISBN: 978-953-7005-81-8, eISBN: 978-953-7005-82-5, p. 35-59.

Кратак опис садржине: Недовољно искориштавање нуспроизвода и отпада за последицу има загађење животне средине и финансијске губитке, имајући у виду да већина нуспроизвода представља богат извор биоактивних једињења. *Spray drying* је ефикасна техника сушења која омогућава стабилизацију и инкапсулацију екстрахованих биоактивних једињења из нуспроизвода прехранбене индустрије. У овом поглављу дат је преглед најважнијих и актуелних достигнућа у валоризацији нуспроизвода прехранбене индустрије применом сушења распршивањем. Такође, размотрене су могућности примене добијених прахова с нагласком на развој нових прехранбених производа и производњу функционалне хране, као и утицај различитих параметара сушења на карактеристике добијених производа.

2. **Vladić J.**, Vidović S., Jokić S. (2022). Poglavlje 3. Primjena ekstrakcije subkritičnom vodom u svrhu valorizacije otpada i nusproizvoda prehrambene industrije; Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije-Knjiga 4. Urednici: Šubarić D., Jozinović A., Panjičko M., Izdavač: Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek. ISBN: 978-953-7005-81-8, eISBN: 978-953-7005-82-5. p. 61-88.

Кратак опис садржине: Екстракција субкритичном водом развијена је као алтернативни поступак екстракције конвенционалним технологијама и одликује се применом безбедног растварача и селективном екстракцијом биоактивних компоненти. С обзиром да се ова метода сврстава у ефикасне поступке валоризације отпада и споредних производа прехранбене индустрије, у овом поглављу су представљени неки од примера валоризације споредних

производа и отпада различитих прехранбених индустрија које у својим технолошким процесима генеришу значајне количине ових материјала.

3. Banožić M., **Vladić J.**, Jokić S. (2021). Chapet 3. Encapsulation of Bioactive Compounds from Herbal Extracts Using Spray Drying, In: Bioactive Compounds and their Importance. Editor: Gulcin Yildiz and Gökçen İzli, ISBN: 978-1-68507-361-9. Nova Science Publisher, p. 37-60.

Кратак опис садржине: Ово поглавље даје преглед главних примена инкапсулације биоактивних једињења из биљних екстраката са посебном пажњом на утицај избора агенса за инкапсулирање на квалитет финалног сувог производа.

4. Banožić M., Vidović S., Vladić J., Jokić S. (2020) Chapter 5. Overview on the Application of Supercritical CO₂ Extraction of Active Compounds from Tobacco and Tobacco Waste, In: Supercritical Carbon Dioxide: Functions and Application. Editor: Evie P. Hayden, Nova Science Publisher, ISBN: 978-1-53617-404-5. p. 319-369

Кратак опис садржине: Дувански отпад има сличан хемијски састав као и листови дувана јер настају директно током прераде дувана. Истовремено, дувански отпад може представљати потенцијално високо вредан и јефтин материјал, богат биоактивним једињењима. Екстракција суперкритичним угљендиоксидом је имплементирана у индустрији прераде дувана за уклањање никотина и производњу дувана са ниским садржајем никотина, али су недавно развијене и неке друге апликације за екстракцију солансола и арома једињења. Ово поглавље даје преглед примена екстракције активних једињења из дувана и дуванског отпада коришћењем супекритичног угљендиоксида, уз преглед утицаја најважнијих параметара процеса (притисак, температура, време, проток растварача, величина честица и корастварачи) на екстракцију.

5. Vidović S., **Vladić J.**, Nastić N., Jokić S. (2020). Subcritical and supercritical extraction in food by-product and food waste valorization In: Innovative Food Processing Technologies – A Comprehensive Review. Editors: K. Muthukumarappan and K. Knoerzer, Elsevier, USA, ISBN: 9780128157817.

Кратак опис садржине: Доступна литература указује да отпад од хране може представљати јефтин извор разноврсних и значајних једињења, као што су полифеноли, каротеноиди, пигменти, угљени хидрати, протеини и аминокиселине, уља и масне киселине, са перспективом за примену у фармацеутској, прехранбеној и козметичкој индустрији. Сходно томе, растућа област истраживања у развоју зелених технологија посвећена је дизајнирању нових техника екстракције за валоризацију отпада од хране које су у складу са строгим еколошким захтевима. У овом поглављу је дат преглед радова и сагледан потенцијал примене субкритичне и суперкритичне екстракције заједно са најзначајнијим апликацијама за екстракцију вредних једињења из прехранбених отпада и споредних производа.

6. Vidović S., Tepić Horecki A., **Vladić J.**, Šumić Z., Gavarić A., Vakula A. (2019). By products of apple fruit processing: importance, composition and applications. In: Valorization of fruit processing by-products. Editors: Charis Galanakis, Elsevier, Paperback ISBN: 9780128171066, eBook ISBN: 9780128173732

Кратак опис садржине: Због високог садржаја угљених хидрата, отпад и споредни производи јабуке, као јефтин агроиндустријски отпад, може се користити као супстрат у бројним микробним процесима за производњу различитих производа са додатном вредношћу као што су органске киселине, ензими, етанол итд. Такође, многа истраживања су посвећена проучавању екстракције комине јабуке, највише због високог садржаја различитих полифенола. Ипак, комина јабуке се и даље највише користи за производњу пектина и то представља један од најпрактичнијих и најраспрострањенијих приступа за валоризацију. У

поглављу су представљене и неке од актуелних могућности примене отпада јабуке, применом савремених поступака екстракције.

7. Ferreira A., Reis A., Vidovic S., Vladoić J., Gkelis S., Melkonyan L., Avetisova G., Congestri R., Acién G., Muñoz R., Collet P., Gouveia L. (2019). Combining wastewater treatment with biofuel and/bio-product production through microalgae in the frame of biorefinery. In: Grand Challenges in Biology and Biotechnology, Editors: Hallmann Armin, Rampelotto Pabulo H. Springer. ISBN 978-3-030-25233-5.

Кратак опис садржине: Алгално-бактеријски системи представљају одрживу и исплативу алтернативу конвенционалним третманима отпадних вода, засновану на оксигенацији коју покреће соларна енергија, побољшаној асимилацији хранљивих материја у биомасу и ефикасном уклањању патогена. Многе индустрије стварају огромне количине отпадних вода у својим процесима са великим количинама органских и хранљивих материја које треба уклонити пре него што се могу безбедно испустити у околину. Цео процес се може замислити као биорафинерија заснована на микроалгама, која је кључна за потпуну употребу и комерцијализацију микроалги у различитим областима, омогућавајући уградњу великог спектра производа и повезаних индустрија, што доноси огромну корист за биоeкономију. Ово поглавље пружа поглед и досадашње публиковане резултате у областима неколико третмана отпадних вода, карактеризације произведене биомасе микроалги, биохемијске и термохемијске конверзије биомасе, као и екстракције једињења, ради добијања различитих производа. Важност ових процеса спајања у оквиру биорафинерије и биоeкономије је потврђена прегледом литературе о процени животног циклуса како би се истакла додата вредност из перспективе животне средине.

Рад у врхунском међународном часопису (M21a)

1. Ferreira A., Molnar Jazić J., Gouveia L., Maletić S., Tomić M., Agbaba J., **Vladoić J.*** (2022). Valorisation of microalga *Tetrademus obliquus* grown in brewery wastewater using subcritical water extraction towards zero waste. *Chemical Engineering Journal*, 437, 135324.

Кратак опис садржине: У овој студији је примењена зелена технологија за екстракцију једињења из биомасе микроалги култивисаних у отпадним водама са циљем добијања микробиолошки безбедних производа у оквиру одрживог процеса биорафинерије са нултим отпадом (енг. zero waste). Биомаса *Tetrademus obliquus* добијена пречишћавањем отпадних вода пивске индустрије, са и без додатка CO₂, подвргнута је екстракцији субкритичном водом. Даље су испитани добијени екстракти и чврсти остатак у погледу садржаја метала, хемијског и микробиолошког профила. Демонстрирано је да су екстракти и чврсти остаци вредни извори алифатских засићених, незасићених и алкилованих угљоводоника, фенола, естара и кетона, као и полифенола. Додатно, микробиолошким анализом је утврђено да добијени производи представљају безбедне изворе биоактивних компоненти које се могу користити у различитим индустријама. Поред тога, нижи садржај тешких метала у остацима сугерише могућност коришћења чврстог отпада као сточне хране или оплемењивача земљишта у пољопривреди.

2. Drinić Z., Vladoić J., Koren A., Zeremski T., Stojanov N., Tomić M., Vidović S. (2021). Application of conventional and high-pressure extraction techniques for the isolation of bioactive compounds from the aerial part of hemp (*Cannabis sativa* L.) assortment Helena. *Industrial Crops and Products*, 171, 113908.

Кратак опис садржине: У овом раду су коришћене различите технике екстракције (Soxhlet екстракција, хидродестилација, екстракција субкритичном водом и екстракција суперкритичним угљендиоксидом праћена конвенционалном екстракцијом) за изоловање биоактивних једињења из надземних делова индустријске конопље (*Cannabis sativa* L.). Испитан је утицај услова екстракције (време и температура за субкритичну екстракцију,

притисак, температура и време за суперкритичну екстракцију) на принос екстракције и садржај биоактивних једињења из конопље. Како биљни материјал након суперкритичне екстракције још увек садржи поларна једињења, за њихово изоловање је коришћена конвенционална екстракција. Упоређујући све примењене технике екстракције, као најадекватнији процес за изоловање биоактивних једињења конопље установљена је екстракција суперкритичним угљендиоксидом праћена конвенционалном екстракцијом.

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. Gavarić, A., **Vladić, J.**, Vujetić, J., Radnović, D., Volarić, A., Živković, J., Šavikin, K., Vidović, S. (2022). The application of ultrasonic waves and microwaves to improve antihyperglycaemic and antimicrobial activities of *Marrubium vulgare* extracts. *Antibiotics*, 11(11), 1475.

Кратак опис садржине: Ултразвучна и микроталасна екстракција су примењене ради добијања екстракта *Marrubium vulgare*. Оптимизоване су ради добијања максималног садржаја полифенола и упоређена је њихова ефикасност. Установљено је да ултразвучни екстракт показује најзначајнију антихипергликемијску активност, што се потенцијално може објаснити присуством хлорогенске киселине и кверцетина. Додатно тестирана је антимикробна активност према *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus epidermidis*, *Micrococcus luteus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, као и *Saccharomyces cerevisiae* и *Candida albicans*. Најосетљивији сој бактерија на оптимални ултразвучни екстракт је *Bacillus cereus*, док је најосетљивији сој гљивица био *Saccharomyces cerevisiae*.

2. Jovanović Galović, A., Jovanović Lješковић, N., Vidović, S., **Vladić, J.**, Jojić, N., Ilić, M., Srdić Rajić, T., Kojić, V., Jakimov, D. (2022). The effects of resveratrol-rich extracts of *Vitis vinifera* pruning waste on HeLa, MCF-7 and MRC-5 cells: apoptosis, autophagia and necrosis interplay. *Pharmaceutics*, 14(10), 2017.

Кратак опис садржине: Активност субкритичног воденог екстракта и сувог екстракта *Vitis vinifera* испитивана је на три ћелијске линије: HeLa, MCF-7 и MRC-5. Резултати су указали да оба екстракта богата ресвератролом имају преференцијални цитотоксични ефекат на малигне ћелијске линије и ниску цитотоксичност на немалигне ћелије у култури. Даљи експерименти су показали да испитиване малигне ћелије пролазе кроз различите путеве ћелијске смрти: MCF-7 ћелије првенствено апоптозом, док HeLa ћелије највероватније некрозом (вероватно фероптозом). Заштитна аутофагија је смањена након третмана сувим екстрактом у ћелијама HeLa и MCF-7, док субкритични није утицао на ниво аутофагије. Екстракти су били ефикасни и при ниским концентрацијама у активацији NF-κB (p65 транслокација).

3. **Vladić, J.**, Duarte ARC. (2022). Editorial: Application of green technologies for recovering aromatic compounds from natural resources. *Frontiers in Nutrition*, 9:945730.

Кратак опис садржине: Рад је едиторијални, поводом едиторског издања под насловом Примена зелених технологија за добијање ароматичних једињења из природних ресурса. Научни радови у оквиру ове истраживачке теме представљају тренутно стање и будућу перспективу примене одрживих и чистих екстракција и растварача за добијање ароматичних једињења из природних ресурса.

4. **Vladić, J.*** Duarte, A.R.C., Radman, S., Simić, S., Jerković, I. (2022). Enzymatic and microwave pretreatments and supercritical CO₂ extraction for improving extraction efficiency and quality of *Origanum vulgare* L. spp. *hirtum* extracts. *Plants*, 11, 54.

Кратак опис садржине: Циљ рада био је да се установи поступак за побољшање ефикасности екстракције суперкритичним угљендиоксидом *Origanum vulgare* L. spp. *hirtum* и побољшање квалитета добијених екстраката. Пре екстракције су примењени микроталасни и ензимски предтретмани биљног материјала и установљен је њихов утицај на принос

екстракције липофилних једињења и квалитет добијених екстраката у погледу хемијског састава и антиоксидативне активности. Спајањем предтретмана са екстракцијом побољшава се процес добијања високо вредних липофилних производа органа у смислу искоришћења биљног материјала, убрзања екстракције са могућношћу прилагођавања његове селективности и квалитета екстраката, као и побољшања биолошке активности.

5. Šavikin K., Nastić N., Janković T., Bigović D., Miličević B., Vidović S., Menković N., **Vladić J.*** (2021). Effect of type and concentration of carrier material on the encapsulation of pomegranate peel using spray drying method, *Foods*, 10(9), 1968.

Кратак опис садржине: Ово истраживање је имало за циљ успостављање процедуре за валоризацију коре нара и добијање стабилних екстраката са очуваним биоактивним једињењима. Примењена технологија је била сушење распршивањем са носачима на бази угљених хидрата (малтодекстрин) и протеина (протеин сурутке) у различитим концентрацијама. Анализиран је утицај врсте и концентрације носача на стабилност и квалитет коначног инкапсулираног праха. Добијени резултати су показали да се микрокапсулација на бази угљених хидрата може ефикасно користити за очување стабилности и фитокемијских карактеристика праха.

6. Banožić, M., **Vladić, J.**, Banjari, I., Velić, D., Aladić, K., Jokić, S. (2021): Spray drying as a method of choice for obtaining high quality products from food wastes– A Review, *Food Reviews International*, DOI: 10.1080/87559129.2021.1938601.

Кратак опис садржине: Овај прегледни рад се фокусира на утицај параметара процеса сушења распршивањем на својства производа, са посебним акцентом на производњу сувих екстраката отпада од хране. Разматрени су и недостаци у истраживању, изазови и могуће примене.

7. **Vladić, J.**, Cebovic, T., Vidovic, S., Jokic, S. (2020). Evaluation of anticancer activity of *Satureja montana* supercritical and spray-dried extracts on Ehrlich's ascites carcinoma bearing mice. *Plants*, 9, 1532.

Кратак опис садржине: Антипролиферативна активност екстраката *Satureja montana* је испитана коришћењем *in vivo* модела Ehrlich асцитног карцинома код мишева. Коришћени су екстракт добијен екстракцијом суперкритичним угљендиоксидом и екстракт добијен чврсто-течном екстракцијом праћено сушењем распршивањем. Испитан је утицај различитих концентрација екстраката на раст тумора и редокс статус малигних ћелија. Утврђено је да екстракти изазивају оксидативни стрес у малигним ћелијама, што је потврђено променама активности биохемијских индикатора оксидативног стреса. Посттретман није био ефикасан приступ, док су екстракти примењени као предтретман и третман резултирали повећањем активности ксантин оксидазе, смањењем активности каталазе и повећањем интензитета пероксидације липида. Додатно, забележено је смањење вредности редукованог глутатиона и повећање глутатион редуктазе и глутатион пероксидазе у малигним ћелијама.

8. **Vladić, J.**, Jankovic, T., Zivkovic J., Tomic M., Zdunic G., Savikin, K., Vidović S. (2020). Comparative study of subcritical water and microwave-assisted extraction techniques impact on the phenolic compounds and 5-hydroxymethylfurfural content in pomegranate peel. *Plant Foods for Human Nutrition*, 75, 553–560.

Кратак опис садржине: За екстракцију фенола из коре нара примењене су две еколошки повољне технике екстракције – екстракција субкритичном водом и микроталасна екстракција. Испитан је утицај различитих услова процеса на квалитет екстраката у погледу садржаја укупних фенола, укупних флавоноида, као и садржај главних фенолних компоненти. За екстракцију субкритичном водом су утврђени оптимални услови за добијање екстраката са високим садржајем биоактивних једињења и минималним садржајем

хидроксифурфурала. Упоредјујући две технике, микроталасна екстракција се доказала као ефикаснија за добијање безбедних и квалитетних екстраката коре нара.

9. Juárez, J. M., **Vladić**, J., Rodríguez, S. B., & Vidovic, S. (2020). Sequential valorisation of microalgae biomass grown in pig manure treatment photobioreactors. *Algal Research*, 50, 101972.

Кратак опис садржине: Испитана је секвенцијална валоризација биомасе микроалги узгојених у свињском стајском ђубриву, са циљем изолације главних биоактивних компоненти. Најпре је примењена суперкритична екстракција угљендиоксидом да би се екстраховале липидне компоненте. Након суперкритичне екстракције, исцрпљена чврста фракција је коришћена у екстракцији субкритичном водом где су компоненте угљених хидрата селективно растворене. Из чврсте фракције рафината, након субкритичне екстракције, постигнуто је издвајање моносахарида. Додатно, анализиран је састав чврстих фракција након субкритичне екстракције воде да би се проверила њихова потенцијална употреба као био-ђубрива, применом концепта биорафинерије.

10. Jakovljević M., **Vladić** J., Vidović S., Pastor K., Jokić S., Molnar M., Jerković I. (2020). Application of deep eutectic solvents for the extraction of rutin androsmarinic acid from *Satureja montana* L. and evaluation of the extracts antiradical activity. *Plants*, 9, 153.

Кратак опис садржине: За екстракцију рутина и розмаринске киселине из *Satureja montana* коришћени су еутектични растварачи (ДЕС). Пет различитих ДЕС на бази холин хлорида са различитим запреминама воде је коришћено за екстракцију на различитим температурама, да би се истражио утицај на садржај розмаринске киселине и рутина у добијеним екстрактима. Међу тестираним ДЕС, за екстракцију рутина најпогоднији су били холин хлорид:млечна киселина (моларни однос 1:2) и холин хлорид:левулинска киселина (мол. однос 1:2), док је за розмаринску киселину холин хлорид:уреа (мол. однос 1:2) је био најефикаснији растварач. Утврђени су и услови при којима се обезбеђује добијање екстракта са најбољом антирадикалском активношћу.

11. Gavaric, A., **Vladić** J., Ambrus R., Jokić S., Szabó-Révész P., Tomić M., Blažić M., Vidović S. (2019). Spray drying of a subcritical extract using *Marrubium vulgare* as a method of choice for obtaining high quality powder. *Pharmaceutics*, 11, 523.

Кратак опис садржине: У овом раду је испитана примена субкритичне екстракције водом у комбинацији са сушењем распршивањем, ради добијања екстраката *Marrubium vulgare*. Субкритични екстракт добијен коришћењем оптималних параметара процеса, коришћен је у сушењу распршивањем. Сprovedена је свеобухватна карактеризација прахова како би се оценио њихов квалитет. Резултати су потврдили да се сушење распршивањем може користити као метода избора за добијање висококвалитетних прахова *Marrubium vulgare* који су били дуготрајно стабилни.

12. Čakarević J., Vidović S., **Vladić** J., Gavarić A., Jokić S., Pavlović N., Blažić M., Popović L. (2019). Production of bio-functional protein through revalorization of apricot kernel cake. *Foods*, 8, 318.

Кратак опис садржине: Студија описује и упоређује биофункционална својства и *in vitro* сварљивост протеинских изолата из колача од уља кајсије добијених екстракцијом суперкритичним угљендиоксидом и хладним пресовањем. Протеински изолати имају потенцијал да буду састојци хране са ниским садржајем амигдалина. Изолати су показали хипогликемијску активност, испитану инхибицијом α -глукозидазе, а утврђена су и функционална својства. Установљена је добра сварљивост протеина. Биолошки активни потенцијал је процењен мерењем *in vitro* антиоксидативног капацитета помоћу три комплементарне методе и инхибиторних ефеката ензима на ангиотензин конвертујући ензим. Сви хидролизати су показали као добру антиоксидативну активност и инхибицију ангиотензин конвертујућег ензима. Стога, протеински изолати добијени из колача коштица

кајсије показали су се као обећавајући извор природних производа за примену у исхрани, са добрим функционалним и биоактивним својствима и лаком сварљивошћу.

13. Ferreira A., Ribeiro B., Ferreira A., Tavares M., **Vladić J.**, Vidovic S., Cvetkovic D., Melkonyan L., Avetisova G., Goginyan V., Gouveia L. (2019). *Scenedesmus obliquus* microalga-based biorefinery - from brewery effluent to bioactive compounds, biofuels and biofertilizers – aiming a circular bioeconomy. *Biofuels, Bioproducts and Biorefining*, 13 (5) 1169-1186.

Кратак опис садржине: Концепт циркуларне економије се ослања на експлоатацију отпада као сировине за различите биотехнолошке процесе да би се добио широк спектар биохемијских компоненти кроз платформу за биорафинерију. Овај рад се бави третманом отпадне воде пивске индустрије кроз култивацију микроалге *Scenedesmus obliquus* и коришћењем биомасе у комплексној биорафинерији. Третман се показао ефикасним у уклањању хранљивих материја и неколико једињења и производа добијено је из биомасе, као што су: (а) феноли и флавоноиди субкритичном екстракцијом воде; (б) биоводоник тамном ферментацијом; (ц) био-уље и биогас пиролизом; и (д) повећан капацитет клијања/раста семена пшенице и јечма помоћу културе и биомасе. Нагласак ове иновативне студије био је на смањењу трошкова производње микроалги, обезбеђујући еколошке предности у биорафинерији.

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1. Stanojkovic, T., Filimonova, M., Grozdanic, N., Petovic, S., Shitova, A., Soldatova, O., Filimonov, A., **Vladić, J.**, Shegay, P., Kaprin, A., Ivanov, S., Nikitovic, M. (2022) Evaluation of *in vitro* cytotoxic potential of avarol towards human cancer cell lines and *in vivo* antitumor activity towards solid tumor models. *Molecules*, 27(24), 9048.

Кратак опис садржине: Циљ овог истраживања био је да се утврди активност *in vitro* и *in vivo* аварола, сесквитерпенског хидрохинона пореклом из *Dysidea avara* сунђера из Јадранског мора, против различитих ћелијских линија рака и два типа карцинома мишева. Коришћене су ћелијске линије аденокарцинома грлића материце, хумани аденокарцином дебелог црева, хумани карцином плућа и нормална ћелијска линија фибробласта плућа. Антитуморска активност *in vivo* је испитана против два тумора мишева, Ерлиховог карцинома и рака грлића материце. Ефекат аварола на преживљавање ћелија рака, потврдио је значајну *in vitro* потентност аварола према испитиваним ћелијским линијама, без селективности према ћелијама фибробласта. Штавише, утврђена је снажна антитуморска активност против два модела тумора, пошто је интраперитонеална примена аварола резултирала значајном инхибицијом раста тумора код мишева. Резултати показују да би овај морски сесквитерпеноид хидрохинон могао бити обећавајуће биоактивно једињење у развоју антиканцерских агенаса.

2. Nastić, N., Vasić, A., Šoronja Simović, D., **Vladić, J.**, Jokić, S., Aladić, K., & Vidović, S. (2022). Underutilized *Rosa canina* herbal dust as an innovative natural functional and health promoting ingredient: a proposal of two-novel approaches. *Waste and Biomass Valorization*, 1-11.

Кратак опис садржине: У овом истраживању су предложени нови приступи валоризацији биљне прашине *Rosa canina* (индустријски отпад од производње филтер чаја) и њених функционалних састојака. У првом приступу примењена је суперкритична екстракција угљендиоксидом, док је у другом анализирана могућност директне примене биљне прашине у производњи обогаћених прехранбених производа где је, као студија случаја, оцењена примена у производњи функционалног хлеба. Утицај додавања биљне прашине одређен је на основу квалитета хлеба, укључујући процену нутритивне вредности, специфичне запремине, квалитета зрна мрвице и еластичности мрвице. Резултати истраживања утицаја биљне прашине на реолошка својства теста, квалитет и нутритивну вредност хлеба потврдили су оправданост примене овог нуспроизвода у пекарству. Добијене информације о процесу екстракције и о квалитету обогаћеног производа од биљне прашине могу послужити као

основа за развој индустријских апликација усмерених на валоризацију веома недовољно искоришћене биљне прашине.

3. **Vladić, J.**, Jerković, I., Radman, S., Molnar Jazić, J., Ferreira, A., Maletić, S., & Gouveia, L. (2022). Supercritical CO₂ extract from microalga *Tetrademus obliquus*: The effect of high-pressure pre-treatment. *Molecules*, 27(12), 3883.

Кратак опис садржине: Предтретман под високим притиском праћен екстракцијом суперкритичним угљендиоксидом је примењен за постизање ефикасније изолације липофилне фракције микроалге *Tetrademus obliquus*. Испитан је хемијски профил суперкритичних екстраката применом течне хроматографије ултра-високих перформанси са масеном спектрометријом високе резолуције (UHPLC-ESI-HRMS) и праћен је утицај екстракције на микробиолошки профил и садржај метала у биомаси. Установљено је да предтретмани могу довести до побољшања приноса и квалитета екстраката. Надаље, утврђено је да екстракција смањује број микроорганизама у биомаси. С обзиром на микробиолошки профил и садржај метала, биомаса након екстракције се потенцијално може користити као сигуран и важан извор органских једињења.

4. Živković, J., **Vladić, J.**, Naffati, A. Nastić, N., Šavikin, K., Tomić, M., Vidović, S. (2022). Comparative chemical profiling of underexploited *Arctostaphylos uva-ursi* L. herbal dust extracts obtained by conventional, ultrasound-assisted and subcritical water extractions. *Waste Biomass Valorization*, 1-9.

Кратак опис садржине: Ова студија је дизајнирана да процени утицај параметара ултразвучне екстракције на принос екстракције фенолних једињења из биљне прашине *Arctostaphylos uva-ursi*. Додатно, ефикасност екстракције је упоређена са конвенционалном чврсто-течном и екстракцијом субкритичном водом. Извршена је квалитативна и квантитативна анализа фенолних једињења екстраката. Чврсто-течна екстракција је резултирала већим приносима галне киселине и изокверцитрина, док је применом субкритичне екстракције постигнута највећа концентрација арбутина и галне киселине у једном екстракту. Добијени резултати истраживања указују на потенцијал примене екстраката биљне прашине *A. uva-ursi* за примену у храни и фармацији.

5. Jovanović Galović, A., Jovanović Lješković, N., Vidović, S., **Vladić, J.**, Mrkonjić, Z., Gigov, S., Ilić, M., Kojić, V., Jakimov, D., Zloh, M. (2022). Potential of *Helicrysum italicum* cultivated in urban environment SCCO₂ extract cytotoxicity & NF-κB activation in HeLa, MCF-7 and MRC-5 cells. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 26, 100622.

Кратак опис садржине: Урбана хортикултура и вертикалне баште пружају многе предности становништву у урбаним срединама. Рационалан избор биљака са овим карактеристикама може да уведе потенцијал за производе са додатом вредношћу укључујући екстракте богате нутријентима. *Helicrysum italicum* је гајен у урбаној средини, на вертикалној површини у виду зеленог зида. За екстракцију је коришћен суперкритични угљендиоксид. Праћен је садржај главних компоненти у добијеним екстрактима и испитана је цитотоксичност и активација NF-κB након третмана ћелија у култури (HeLa, MCF-7, MRC-5) са екстрактима. Добијени биљни екстракти су показали потенцијалне антиканцерогене ефекте када су испитани у тестовима заснованим на ћелијама. Предложена примена *Helicrysum italicum* у оквиру зеленог урбаног зида је у складу са Развојним циљевима УН за одрживе градове, ради побољшања урбане средине са користима за добробит становништва и потенцијалом за добијање биоактивних екстраката са додатом вредношћу.

6. Aćimović M., Stanković Jeremić J., Todosijević M., Kiprovski B., Vidović S., **Vladić J.**, Pezo L. (2022). Comparative study of the essential oil and hydrosol composition of sweet wormwood (*Artemisia annua* L.) from Serbia. *Chemistry and Biodiversity*, 19(3).

Кратак опис садржине: У студији је представљена компарација хемијског састава етарских уља *Artemisia annua* L. из Србије. Установљена су најзаступљенија испарљива једињења етарског уља слатког пелина (*Artemisia annua* L.) и представљена је класификација хемотипова слатког пелина, према саставу етарског уља. Предложено је да споредни производи индустријске производње етеричних уља, могу бити коришћени у козметичкој индустрији, за ароматизирање пића, за конзервирање хране, као и у третманима пре складиштења после жетве у органској пољопривреди.

7. Gouveia L., Molnar Jazić J., Ferreira A., Maletić S., Cvetković D., Vidović S., **Vladić J.*** (2021). Green approach for the valorization of microalgae *Tetrademus obliquus*. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 24, 100556.

Кратак опис садржине: Главни циљ ове студије био је развој ефикасног, зеленог приступа за валоризацију биомасе *Tetrademus obliquus*, без генерисања отпада. У првом кораку, суперкритична екстракција угљендиоксидом праћена брзом декомпресијом гаса је коришћена за екстракцију биомасе. Следећи корак је била примена ултразвучне, микроталасне и екстракције субкритичном водом. Субкритична екстракција се показала као супериорна техника у односу на друге две у погледу приноса екстракције и садржаја антиоксиданаса. Даље су утврђени су хемијски и микробиолошки профили екстраката да би се проценио њихов потенцијал и безбедност. Поред тога, да би се креирао поступак са нултим отпадом, анализиран је чврсти отпад након субкритичне екстракције. Органски профил екстраката и остатака садржао је једињења која се могу применити у различитим индустријама укључујући фармацеутску и козметичку индустрију. Додатно, садржај метала у остацима указује да се овај материјал може користити као сточна храна и у пољопривреди. Додатно, добијена је потпуна редукција микроорганизама присутних у почетној биомаси за екстракте и остатке, што указује на њихову безбедност.

8. Le-Tan H., Fauster T., **Vladić V.**, Gerhardt T., Haas K., Jaeger H. (2021). Application of emerging cell disintegration techniques for the accelerated recovery of curcuminoids from *Curcuma longa*. *Applied Sciences*, 11(17), 8238.

Кратак опис садржине: У овој студији, истражен је утицај различитих техника дезинтеграције ћелија на побољшање екстракције куркуминоида из свеже и сушене куркуме. Истражен је утицај термичког, ултразвучног, ензимског и предтретмана импулсним електричним пољем на екстракцију куркумина, деметоксикуркумина и бис-деметоксикуркумина из свеже и сушене куркуме. Утврђен је индекс дезинтеграције ћелија и примењена је течна хроматографија високих перформанси да би се проценила ефикасност примењених техника. Највеће структурно оштећење ткива је добијено са ултразвучним предтретманом, док је технологија са највећом уштедом времена и ниском енергетском потрошњом била предтретман импулсним електричним пољем.

9. Vidović, S., Vasić A., **Vladić J.**, Jokić S., Aladić K., Gavarić., Nastić N. (2021). Carbon dioxide supercritical fluid extracts from yarrow and rose hip herbal dust as valuable source of aromatic and lipophilic compounds. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 22, 100494.

Кратак опис садржине: У овој студији је истражен потенцијал биљне прашине *Achillea millefolium* и *Rosa canina* и њихових мешавина као извора ароматичних и липофилних једињења. Испитан је утицај параметара екстракције суперкритичним угљендиоксидом на принос екстракције и хемијски профил екстраката, утврђен гасном хроматографијом. Резултати су показали да суперкритични екстракти *Achillea millefolium*, *Rosa canina* и њихове мешавине представљају обећавајући извор вредних једињења за употребу у фармацеутским формулацијама.

10. Banožić M., Banjari I., Flanjak I., Paštar M., **Vladić J.***, Jokić S. (2021). Optimization of microwave-assisted extraction for the separation of bioactive compounds from tobacco waste by using response surface methodology approach. *Molecules*, 26(14), 4363.

Кратак опис садржине: Ова студија је имала за циљ валоризацију нуспроизвода индустријске прераде дувана како би се добили никотин и феноли. Праћен је утицај параметара микроталасне екстракције (температура, време третмана и однос растварач/материјал) и извршена је оптимизација екстракције за листове дувана и три врсте отпада дувана. Оптимизација је извршена у два аспекта: да се добије максимални принос екстракције са минималним садржајем никотина и да се добије максимални принос екстракције са максималним садржајем никотина. Резултати студије показују да је дувански отпад вредан извор биоактивних једињења и да микроталасна екстракција може бити обећавајућа алтернативна техника за добијање екстраката богатих циљаним биоактивним једињењима, посебно никотином.

11. Gavarić, A., Vidović, S., Aladić, K., Jokić, **Vladić J.*** (2021). Supercritical CO₂ extraction of *Marrubium vulgare*: Intensification of marrubiin RSC Advances, 11, 9067-9075.

Кратак опис садржине: За добијање екстраката *Marrubium vulgare* коришћени су екстракција суперкритичним угљендиоксидом и Soxhlet екстракција. Променом температуре и притиска процеса, истражен је утицај различитих густина угљендиоксида на принос екстракције и хемијски профил екстраката. Додатно, утврђен је поступак и услови за интензивирање концентрације марубина. Помоћу мултиваријантне анализе података процењене су сличности између добијених екстраката и утврђене су корелације са садржајем идентификованих липофилних једињења.

12. Vidović, S., Tomšik, A., **Vladić, J.**, Jokić, Aladić, K., Pastor, K., Jerković, I. (2021). Supercritical carbon dioxide extraction of *Allium ursinum* L.: Impact of temperature and pressure on the extracts chemical profile. *Chemistry and Biodiversity*, 18(4) e2100058.

Кратак опис садржине: Циљ овог истраживања је био је да се испита добијање екстраката *Allium ursinum* суперкритичним угљендиоксидом при различитим условима. Установљен је утицај параметара екстракције на принос и хемијски састав екстраката. Мултиваријантна анализа података је коришћена за истраживање дистрибуције идентификованих једињења међу екстрактима добијеним под различитим условима екстракције. Утврђено је да се екстракција суперкритичним угљендиоксидом може ефикасно користити за искоришћење *Allium ursinum* и добијање високовредних једињења.

13. **Vladić, J.**, Jakovljević, M., Molnar, M., Vidović, S., Tomić, M., Drinić, Z., Jokić, S. (2020). Valorization of yarrow (*Achillea millefolium*) by-product through application of subcritical water extraction, *Molecules*, 25(8), 1878,.

Кратак опис садржине: У овој студији је истражена валоризација споредног производа хајдучке траве из индустрије филтер чаја применом субкритичне воде за екстракцију биоактивних једињења. Испитиван је утицај различитих параметара процеса на квалитет екстракта у погледу садржаја биоактивних једињења и антиоксидативне активности. Утврђени су оптимални услови процеса екстракције чијом применом се постиже најефикаснија експлоатација материјала, односно добијање екстраката богатих укупним фенолима и флавоноиди и високе антиоксидативне активности. Поред тога, применом течне хроматографске анализе високих перформанси, одређен је садржај хлорогенске киселине као и садржај хидроксиметилфурфурала у добијеним екстрактима. Резултати су показали да се субкритична вода може успешно користити за искоришћење нуспроизвода хајдучке траве за добијање екстраката богатих антиоксидансима.

14. Jokic S., Nastic N., Vidovic S., Flanjak I., Aladic K., **Vladić J.*** (2020). An approach to value cocoa bean by-product based on subcritical water extraction and spray drying using different carriers. *Sustainability*, 12, 2174.

Кратак опис садржине: Циљ ове студије био је да се установи ефикасан, одржив технолошки поступак за валоризацију нуспроизвода хране, односно љуске какао зрна. Процењена су својства и стабилност екстракта добијених поступком сушења распршивањем са малтодекстрином и протеином сурутке као носачима. Претходно је да за добијање екстракта коришћена субкритична вода. Физичко-хемијска својства инкапсулираних екстракта су одређена да би се утврдила ефикасност сушења распршивањем. Утврђени су услови који обезбеђују добијање праха са максималним очувањем полифенола и установљено је да се сушење распршивањем може користити као метода избора за добијање висококвалитетних прахова на бази љуске како зрна.

15. Vidovic S., Ramic M., Ambrus, R., **Vladić J.**, Szabó-Révész P., Gavarić A. (2019). Aronia berry fruits processing by spray drying: from by-product to high quality functional powder. *Food Technology and Biotechnology*, 57 (4), 513-524.

Кратак опис садржине: Главни циљ ове студије је био анализа технолошког поступка (чврсто-течна екстракција праћена сушењем распршивањем) за искоришћавање прашине плода ароније, нуспроизвода фабрике филтер чаја и утврђивање најадекватнијег поступка. Ултразвучна екстракција је примењена за производњу течог екстракта, а малтодекстрин је коришћен као носач током сушења. Праћен је утицај улазне температуре и врсте малтодекстрина и масеног удела на ефикасност процеса и својства праха. Утврђена су физичко-хемијска својства добијених прахова.

16. Drinić Z., **Vladić J.**, Koren A., Zeremski T., Stojanov N., Kiprovski B., Vidović S. (2019). Microwave-assisted extraction of cannabinoids and antioxidants from *Cannabis sativa* areal parts and process modeling. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, accepted. DOI 10.1002/jctb.6273.

Кратак опис садржине: *Cannabis sativa* је коришћена у микроталасној екстракцији за добијање екстракта богатих полифенолима и канабиноидима (тетрахидроканабинол и канабидиол). Микроталасна екстракција се показала као једноставна, ефикасна, брза техника са малим утицајем на животну средину за добијање полифенола и канабиноида из *Cannabis sativa*, док се сировина, која представља нуспроизвод влакана и производа од канабиса, показала као обећавајући извор биоактивних једињења.

17. Pavlović N., Vidović S., **Vladić J.**, Popović L., Moslavac T., Jakobović S., Jokić S. (2018). Recovery of tocopherols, amygdalin and fatty acids from apricot kernel oil: cold pressing vs. supercritical carbon dioxide. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 120 (11).

Кратак опис садржине: У овој студији је истражен потенцијал семена коштице кајсије, нуспроизвода производње кајсије, за примену у прехранбеној индустрији. Хладно пресовање и суперкритична екстракција су примењене ради добијања уља. Поређењем ова два метода екстракције, демонстрирана је предност савремене методе у екстракцији токоферола, као и мање екстраховане количине амигдалина, док није било већих разлика у саставу масних киселина. Закључено је да се семе коштице кајсије, применом зелене екстракције, може користити за производњу уља са високом концентрацијом вредних биоактивних једињења, посебно масних киселина и токоферола.

Рад у међународном часопису (M23)

1. **Vladić J.**, Nastić N., Janković T., Šavikin K., Menković N., Lončarević I., Vidović S. (2022). Microencapsulation of *Sideritis raeseri* Boiss. & Heldr. subsp. *raeseri* extract using spray drying with maltodextrin and whey protein. *Periodica Polytechnica Chemical Engineering*, 66(2), 229–238.

Кратак опис садржине: Течни екстракти *Sideritis raeseri* Boiss. & Heldr. subsp. *raeseri* су подвргнути микроинкапсулирању поступком сушења распршивањем да би се омогућила презервација активних једињења. Утврђени су утицаји различитих услова сушења на физичко-хемијска својства, садржај укупних фенола и флавоноида, као и појединачних флавоноидних гликозида добијених прахова. Добијени резултати сугеришу да се прахови добијени сушењем распршивањем при адекватним параметрима могу потенцијално користити као функционални фармацеутски производи.

2. **Vladić J.**, Gavaric A., Jokic S., Pavlovic N., Moslavac T., Popovic L., Matias A., Agostinho A., Banozic M., Vidovic S. (2020). Alternative to conventional edible oil sources: Cold pressing and supercritical CO₂ extraction of plum (*Prunus domestica* L.) kernel seed. *Acta Chimica Slovenica*, 67.

Кратак опис садржине: Основни циљ овог истраживања био је добијање висококвалитетног уља из језгра шљиве семена применом традиционалног хладног пресовања и суперкритичне екстракције угљендиоксида као модерне технологије. Добијена уља су окарактерисана на основу хемијског састава масних киселина и токоферола. Резултати су показали да семе језгра шљиве поседује висок потенцијал као алтернативни извор уља због велике количине олеинске киселине и токоферола и мале количине засићених масне киселине и амигдалина.

3. **Vladić J.**, Nastić N., Stanojković T., Žizak Ž., Čakarević J., Popović L., Vidović. (2019). Subcritical water for recovery of polyphenols from comfrey root and biological activities of extracts. *Acta Chimica Slovenica*, 66 (2), 473-783.

Кратак опис садржине: За екстракцију биоактивних једињења корена *Symphytum officinale* коришћена је субкритична вода. Температура, време екстракције и концентрација адитива су испитивани као независне варијабле да би се добили оптимални услови за екстракцију (максималан принос фенола, флавоноида и антиоксидативна активност). Резултати су такође показали да је субкритична екстракција воде показала значајне предности за добијање биоактивних једињења корена гавеза у поређењу са техникама мацерације и екстракције уз помоћ ултразвука. Поред тога, добијени екстракти обећавајући извори једињења са антиоксидативним, АЦЕ (ангиотензин конвертујући ензим) инхибиторним и антипролиферативним својствима и потенцијално би се могли користити за производњу нових фармацеутских формулација.

4. Vidović, S., Nastić, N., Gavarić, A., Cindrić, M., & **Vladić, J.*** (2019). Development of green extraction process to produce antioxidant-rich extracts from purple coneflower. *Separation Science and Technology*, 54(7), 1174-1181.
5. Gavarić A., Ramić M., **Vladić J.**, B. Pavlić., Radosavljević R., Vidović S. (2018). Recovery of antioxidant compounds from aronia filter tea factory by –product: novel versus conventional extraction approaches. *Acta Chimica Slovenica*, 65, 438–447.

Кратак опис садржине: У овим студијама је испитана екстракција субкритичном водом цветова *Echinacea purpurea* и споредних производа ароније (*Aronia melanocarpa*) из фабрике филтер чаја. Утврђен је утицај параметара екстракције на квалитет екстраката (садржај укупних фенола, садржај укупних флавоноида, антиоксидативни капацитет и принос екстракције) и оптимизовани су параметри екстракције за максималне испитиване одговоре. Резултати студија су истакли потенцијал примене екстраката као извора вредних биоактивних једињења.

Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)

1. Vidović, S., Simić, S., Gavarić, A., Aćimović, M., **Vladić, J.*** (2020). Extraction of sweet wormwood (*Artemisia annua* L.) by supercritical carbon dioxide. *Lekovite sirovine*, 20, 22-26.

Кратак опис садржине: У овој студији је за екстракцију *Artemisia annua* примењен суперкритични угљендиоксид и истражен је утицај различитих параметара суперкритичне

екстракције на укупан принос. Добијени приноси су упоређени са приносима добијеним конвенционалним поступцима, хидродестилацијом и Soxhlet екстракцијом. Иако је суперкритична екстракција била инфериорна у односу на конвенционалну екстракцију у погледу приноса екстракције, Soxhlet екстракција није метода избора за добијање екстраката слатког пелина због бројних недостатака који укључују употребу токсичних растварача, продужено време екстракције, здравствену безбедност производа, потребу даље обраде, немогућност подешавања селективности и самим тим састава и намене производа.

2. Čakarević J., Vidović S., **Vladić J.**, Jokić S., Pavlović N., Ljiljana P. (2020). Plum oil cake protein isolate: a potential source of bioactive peptides. Food and Feed Research, 46 (2), 171-178, 2019.

Кратак опис садржине: У овом раду су описана и упоређена функционална својства и сварљивост протеинских изолата из уљаних погача шљиве, добијених суперкритичном екстракцијом и хладним пресовањем. Протеински изолати добијени од погаче језгра шљиве су се показали као потенцијални извор природних производа за примену у исхрани, са добром сварљивошћу и корисним биоактивним својствима.

3. Simić S., Aćimović M., Vidović S., Banožić M., **Vladić J.*** (2021). *Viola odorata*: Influence of supercritical fluid extraction on the efficiency of ultrasound- and microwave-assisted extraction of bioactive compounds. Croatian Journal of Food Science and Technology, 13 (2) 191-200.

Кратак опис садржине: Ова студија је имала за циљ испитивање утицаја екстракције суперкритичним угљендиоксидом на секвенцијалну екстракцију *Viola odorata* поларних компоненти. Сировина је најпре подвргнута екстракцији липофилне фракције. Затим је исцрпљена сировина подвргнута екстракцији уз помоћ ултразвука и микроталаса у циљу екстракције поларних компоненти. Такође, утицај параметара микроталасне и ултразвучне екстракције на квалитет добијених екстраката. Установљени су најефикаснији поступци за добијање екстраката богатих антиоксидансима.

4. Ćebović T., **Vladić J.*** Gavarić A., Zeković Z., Vidović S. (2019). Assessment of antioxidant and hepatoprotective potential of *Satureja montana* extracts against CCl₄ induced liver damage. Lekovite sirovine, 39, 5-10.

Кратак опис садржине: Процењен је утицај екстраката *Satureja montana* на неколико биохемијских параметара јетре код мишева којима је даван угљен-тетрахлорид. *In vivo* испитивање антиоксидативних својстава екстраката је обухватало праћење биохемијских параметара (из хомогената јетре и хидролизата крви) и испитивање потенцијалног хепатопротективног деловања након интоксикације угљен-тетрахлоридом. Биохемијски тестови су укључивали одређивање активности неколико антиоксидативних ензима: ксантин оксидазе, каталазе, пероксидазе, глутатион пероксидазе, количине редукованог глутатиона и интензитета пероксидације липида. У циљу добијања података о хепатопротективном деловању, одређени су следећи параметри: аспартат аминотрансфераза, аланин аминотрансфераза, билирубин, хепатична ДНК и хидроксипролин. Резултати ове студије су показали да екстракти *Satureja montana* инхибишу хепатотоксичност изазвану применом угљен-тетрахлорида највероватније кроз активацију заједничких физиолошких одбрамбених механизма.

5. Drnić Z., Vidović S., **Vladić J.**, Koren A., Kiprović B., Sikora V. (2018). Effect of extraction solvent on total polyphenols content and antioxidant activity of industrial hemp (*Cannabis sativa* L.). Lekovite sirovine, 38, 17-21.

Кратак опис садржине: У овој студији, вода и различите концентрације етанола су коришћене за екстракцију два различита узорка конопље. Принос екстракције, садржај укупних фенола, укупни садржај флавоноида, антиоксидативна активност и редуковани

капацитет су утврђени у добијеним екстрактима. Установљен је најадекватнији растварач за екстракцију фенолних једињења из узорака конопље.

IV ЦИТИРАНОСТ ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Према сајту SCOPUS на дан 13.03.2023, цитираност др Јелене Владић износи 1,714 (од чега је 1546 без аутоцитата), док је Хиршов индекс 23.

V ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

1. Показатељи успеха у научном раду

1.1. Награде и признања за научни рад

Јелена је добитница је неколико награда/грантова/стипендија:

- Награда *L'Oréal-UNESCO* за жене у науци 2020, подржане од стране Министарства за образовање, науку и технолошки развој Србије, *National Commission for UNESCO* и компаније *L'Oréal Balkan*
- Награда *Danubius Young Scientist Award* 2018, додељена од стране *Institute for the Danube Region and Central Europe* и *Austrian Ministry of Education, Science and Research*
- Награда за најбољу постер презентацију (*Early Career Investigator*), *1st International GREENERING Conference*, Лисабон, Португалија (2021)
- *Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships* 2020, *Horizon* 2020, *European Commission*
- Научни грант: *Joint Excellence in Science and Humanities* додељен од стране *The Austrian Academy of Sciences* 2019
- Научни грант додељен од стране *European Cooperation in Science and Technology*, Брисел, Белгија (2018)
- Награда за најбољу постер презентацију, *10th International Scientific and Professional Conference With Food To Health*, Осиек, Хрватска (2017)
- Научни грант додељен од стране *European Cooperation in Science and Technology*, Брисел, Белгија (2017)
- Стипендија/грант *British Scholarship Trust*, Велика Британија (2016)
- Студентски грант *Groupe Polyphénols*, Француска (2016)
- Стипендија за професионалну специјализацију *CEEPUS Foundation* (2012)

1.2. Уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву

Позвана предавања:

- *13th International Scientific and Professional Conference With Food To Health*, септембар 2021, Осиек, Хрватска
- *International Conference Food Industry By-Products*, јун 2020, Копачки рт, Хрватска.
- Предавач: *Training School Greenering*, Нови Сад, 2022, *COST* акција *Greenering*

- Позвана говорница на догађају: *Women's Leadership Summit 2021, AFA New Generation Leader*.

1.3. Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава

Кандидаткиња је чланица је неколико стручних асоцијација и друштава:

- *The Global Young Academy* (Немачка)
- *Marie Curie Alumni Association* (ЕУ)
- *L'Oréal Alumni Association* (Француска)
- *International Society for Advancement of Supercritical Fluids* (Француска)
- *Udruženja naučnica Srbije „SRNA“* (Србија)
- *Alumni British Scholarship Trust* (Велика Британија)
- Клуб младих хемичара Србије (Србија)
- *EuroScience* (Француска)
- *SCI-Where Science Meet Business* (Велика Британија)

Била је чланица организационог одбора конференције *First International Conference on Advanced Production and Processing - ICAPP*, Нови Сад, Србија 2019; чланица научног одбора МССТ Међународног конгреса студената технологије Нови Сад, Србија 2019; *Host Committee* конференције *3rd International Meeting on Deep Eutectic System 2023*, Лисабон; део организационог одбора *Training School Greenering*, Нови Сад, 2022, организованог у оквиру COST акције.

1.4. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

Кандидаткиња је уређивала специјална издања часописа категорија М20, гостујући едитор у часописима:

1. ***Frontiers in Marine Science*** (IF 5,247); Research Topic: The biorefineries and application of green technologies for recovering bioactive compounds from microalgae;
2. ***Frontiers in Nutrition*** (IF 6,590) Research Topic: Application of green technologies for recovering aromatic compounds from natural resources;
3. ***Foods*** (IF 5,561); Special Issue: Microwave processing: effects and impacts on properties of food and food waste;
4. ***Molecules*** (IF 4,927); Special Issue: Subcritical water extraction of bioactive compounds;
5. ***Molecules*** (IF 4,927); Special Issue: Ultrasound- and microwave-assisted extraction of bioactive compounds.

Рецензент је научних пројеката Министарства науке, технологије и иновација Чиле (*Regular FONDECYT National Projects Competition*), 2021. и 2022. године.

Рецензирала је научне радове у наведеним часописима:

- | | |
|--|--|
| • ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 1 рад | • Molecules, 21 рад |
| • Acta Periodica Technologica 3 рада | • Natural Product Research, 1 рад |
| • Agronomy, 1 рад | • Periodica Polytechnica Chemical Engineering, 1 рад |
| • Applied Sciences, 1 рад | • Journal of Food and Nutrition Research, 1 рад |
| • Biomolecules, 1 рад | |

- Chemical and Biological Technologies in Agriculture , 1 рад
- Chemical Papers, 1 рад
- Chemosensors, 1 рад
- Croatian Journal of Food Science and Technology, 5 радова
- Croatica Chemica Acta, 1 рад
- Czech Journal of Food Sciences, 1 рад
- Drug Design, Development and Therapy, 1 рад
- European Journal of Lipid Science and Technology, 1 рад
- European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, 1 рад
- Flavour and Fragrance Journal, 1 рад
- Food Reviews International, 5 радова
- Foods, 8 радова
- Glasnik zaštite bilja, 1 рад
- Horticulturae, 1 рад
- Hrana u zdravlju i bolesti, 2 рада
- Industrial Crops and Products, 13 радова
- International Journal of Environmental Research and Public Health, 1 рад
- Journal of Acupuncture and Meridian Studies, 1 рад
- Life, 1 рад
- Metabolites, 1 рад
- Journal of Drug Delivery Science and Technology, 1 рад
- Journal of Food Biochemistry, 1 рад
- Journal of Food Process Engineering, 1 рад
- Journal of Industrial and Engineering Chemistry, 1 рад
- Journal of Integrative Medicine, 1 рад
- Kemija u industriji, 2 рада
- Lekovite Sirovine, 1 рад
- Letopis naučnih radova, 1 рад
- Pharmaceutical Biology, 1 рад
- Pharmaceuticals, 1 рад
- Plants, 4 рада
- Processes, 1 рад
- Scientific Reports 8 радова
- SciTechnol, 1 рад
- Separation Science and Technology, 1 рад
- Separations, 1 рад
- SN Applied Sciences, 1 рад
- Sustainable Chemistry and Pharmacy, 1 рад
- The Journal of Supercritical Fluids, 3 рада
- Ultrasonic Sonochemistry, 1 рад
- 2018 International Conference on novel functional materials (ICNFM2018), 1 рад

Била је рецензент научних саопштења на 1nd *International Conference on Advanced Production and Processing – ICAPP*, у организацији Технолошког факултета Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

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

2.1. Допринос развоју науке у земљи

Др Јелена Владић је резултатима својих истраживања значајно допринела области фармацеутског инжењерства, са нагласком на примену савремених зелених метода екстракције, што се огледа у публикованим радовима и пројектима. Међутим, њен научни допринос је препознатљив и у другим областима. Наиме, с обзиром на њено образовање (основне/мастер студије Медицински факултет, фармација и докторске студије Технолошки факултет, фармацеутско инжењерство) др Владић у својим истраживањима користи мултидисциплинарни приступ и активно публикује радове који осим области фармацеутског инжењерства, доприносе и областима медицинских и фармацеутских наука. Додатно, кроз сарадњу са научницима из других научних области и дисциплина, др Владић значајно доприноси и унапређењу области одрживе хемије, заштите животне средине и биотехнологије.

У последњем изборном периоду, др Владић је значајно проширила своју област свог истраживања, нарочито у области валоризације отпада, попут прехрамбеног и пољопривредног применом зелених савремених технологија, а у сарадњи са домаћим компанијама (нпр. валоризација отпада из фабрике чаја). Сарадња са домаћом привредом се огледа и у развијеним техничким решењима. Такође, веома значајан аспект истраживања представља истраживање у области пречишћавања и валоризације биомасе микроалги пореклом из отпадних вода. У сарадњи са међународним и домаћим тимовима се бави утврђивањем зелених екстракционих поступака којима се може постићи рационално искоришћење ове врсте материјала, што је релевантно истраживање за домаћи и међународни индустријски сектор. Таква истраживања су у складу са актуелним потребама/циљевима савременог друштва: смањење загађења услед примене зелених технологија и редукција примене штетних растварача, редукција потрошње енергије и трошкова, рационалније искоришћење природних ресурса. Сви описани циљеви су у складу са глобалним циљевима дефинисаним у оквиру *Sustainable Development Goals*, дефинисаним од стране УН, а у чијој имплементацији учествује и Р. Србија.

У националним пројектима, др Владић се бави решавањем актуелних проблема у Србији, на пример валоризација расола футошког купуса који ствара дуготрајан непријатан мирис у насељу; озелењавање урбаног простора Новог Сада и искоришћење лековитог биља; истраживања лековитих биљака из конвенционалне и органске производње у Војводини и Србији; итд.). С обзиром на међународни карактер истраживања, др Владић доприноси бољој повезаности домаћих научних институција са институцијама из иностранства, што је даље резултовало заједничким пројектним апликацијама.

Својим резултатима, као и наградама и признањима, др Владић је повећала видљивост и допринела позитивном имиџу институције, као и Универзитета у Новом Саду. Такође, кроз пројекте је допринела опремању лабораторија.

Осим ангажованости у раду са студентима у оквиру наставних активности и израде завршних, мастер и докторских радова, др Владић је ангажована и у припреми студената за такмичења, научне конференције, као и реализације пројеката студентских организација.

Додатно, ангажованост у раду са младима се огледа и у организацији радионице научне комуникације на нивоу Универзитета у Новом Саду и семинара за студенте фармацеутског инжењерства. Била је чланица одбора пројекта „Учим + знам = Вредим” и чланица комисије за процену квалитета производа на бази лековитих биљака (Међународни сајам Нови Сад, Србија) и позвана говорница на *Women's Leadership Summit 2021, AFA New Generation Leader*. Такође, била је Ерасмус+ административна координаторка Технолошког факултета Нови Сад.

Активно доприноси промоцији и популаризацији науке, Технолошког факултета и Универзитета у Новом Саду, кроз манифестације и догађаје попут Ноћ истраживача, Фестивал науке, Отворена врата факултета, научне радионице и гостовања у научним ТВ, радио емисијама и интервјуима за штампане научне часописе.

Чланица (као представник из Србије) је интернационалног друштва *The Global Young Academy*, које има за циљ да развија, повезује и мобилише младе таленте са шест континената и оснажује младе истраживаче да воде међународни, интердисциплинарни и међугенерациски дијалог.

2.2. Менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова

Кандидаткиња је учествовала у изради неколико докторских дисертација (израда концепта дисертације, реализација експерименталног рада, обука за рад, вођење кроз експериментални рад, интерпретација резултата (у областима суперкритичне екстракције, екстракције субкритичном водом, микроталасне и ултразвучне екстракције, *spray drying* сушење, карактеризација добијених

производа), при чему је у две била у својству коментора. Из формалних разлога није било могуће да буде верификована као формални коментор (према Правилнику факултета, а у време израде радова, особе у научним звањима нису могле да буду ментори/коментори мастер, магистарских и докторских радова). Потврду ангажованости у својству коментора представљају објављени заједнички радови и захвалнице дисертација у којима се наводи улога кандидаткиње.

1. **Докторска дисертација:** Александра Гаварић (2020). Савремене методе екстракције очајнице (*Marrubium vulgare* L.) и сушење одабраних екстраката, хемијски састав и биолошке активности, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

Заједнички радови:

- Gavarić, A., Vidović, S., Aladić, K., Jokić, **Vladić J.*** (2021). Supercritical CO₂ extraction of *Marrubium vulgare*: Intensification of marrubiin RSC *Advances*, 11, 9067-9075. (категорија M22).
- Gavarić, A., **Vladić J.**, Vujetić, J., Radnović, D., Volarić, A., Živković, J., Šavikin, K., Vidović, S. (2022). The application of ultrasonic waves and microwaves to improve antihyperglycaemic and antimicrobial activities of *Marrubium vulgare* extracts. *Antibiotics*, 11(11), 1475. (категорија M21)
- Gavarić, A., **Vladić J.**, Ambrus R., Jokić S., Szabó-Révész P., Tomić M., Blažić M., Vidović S. (2019). Spray drying of a subcritical extract using *Marrubium vulgare* as a method of choice for obtaining high quality powder. *Pharmaceutics*, 11, 523. (категорија M21)

2. **Докторска дисертација:** Зорица Дринић (2020), Екстракција индустријске конопље (*Cannabis sativa* L.), Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

Заједнички радови:

- Drinić Z., **Vladić J.**, Koren A., Zeremski T., Stojanov N., Tomić M., Vidović S. (2021). Application of conventional and high-pressure extraction techniques for the isolation of bioactive compounds from the aerial part of hemp (*Cannabis sativa* L.) assortment Helena. *Industrial Crops and Products*, 171, 113908. (категорија M21a)
- Drinić Z., **Vladić J.**, Koren A., Zeremski T., Stojanov N., Kiprovski B., Vidović S. (2019). Microwave-assisted extraction of cannabinoids and antioxidants from *Cannabis sativa* areal parts and process modeling. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 95(3), 831-839. (категорија M22)
- Drinić Z., Vidović S., **Vladić J.**, Koren A., Kiprovski B., Sikora V. (2018). Effect of extraction solvent on total polyphenols content and antioxidant activity of industrial hemp (*Cannabis sativa* L.). *Lekovite sirovine*, 38, 17-21. (категорија M24)
- Drinić Z., **Vladić J.**, Vidović S., Petrovic A., Kiprovski B. Subcritical water extraction of antioxidants from aerial parts of hemp (*Cannabis sativa* L.). International Scientific Conference: Harmonization of approaches to pharmaceutical development, 14 November, 2018 Moscow, Russia, Book of Abstract, p. 18. (категорија M34)
- Drinić Z., **Vladić J.**, Vidović S., Koren A., Kiprovski B., Stojanov N., Zeremski T. Ultrasound-assisted extraction of cannabidiol and **Δ99**-tetrahydrocannabinol from *Cannabis* areal parts and

process modeling. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 198. (категорија M34)

- Drinić Z., **Vladić J.**, Koren A., Kiproviski B., Mišan A., Vidović S. Classical extraction of polyphenolic compounds from industrial hemp (*Cannabis sativa* L.). 25th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 7-8. October 2019, Szeged, Hungary, Book of Abstract, p. 128. (категорија M34)
- Drinić Z., **Vladić J.**, Vidović S., Koren A., Sikora V. Ultrasound-assisted extraction of antioxidants from *Cannabis sativa* areal parts and process optimization. 11th International Scientific and Professional Conference With Food to Health, 18 - 19 October 2018, Split, Croatia, 18 - 19 October 2018, Split, Croatia, Book of Abstract, p. 128. (категорија M34)
- Drinić Z., **Vladić J.**, Vidović S., Koren A., Kiproviski B., Zeremski T. Microwave-assisted extraction of cannabidiol and tetrahydrocannabinol from cannabis areal parts and process modeling. 24th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, October 2018, Szeged, Hungary, Book of Abstract, p. 118. (категорија M34)
- Drinić Z., Vidović S., **Vladić J.**, Petrović A., Kiproviski B., Sikora V. Microwave-assisted extraction of antioxidants from cannabis areal parts and process modeling, 10th International Scientific and Professional Conference With Food To Health, Osijek, Croatia, October 2017, Book of abstracts, p. 133. (категорија M34).

Додатно, кандидаткиња је активно учествовала у изради докторских теза и мастер радова:

1. **Докторска дисертација:** Ана Васић (2020), назив: Екстракција и потенцијална примена споредног производа хајдучке траве и плода шипка из фабрике филтер чаја, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

Заједнички радови:

- **Vladić J.**, Ambrus R., Szabó-Révész P., Vasić A., Cvejin A., Pavlić B., Vidović S. (2016). Recycling of filter tea industry by-products: Production of *A. millefolium* powder using spray drying technique. *Industrial Crops and Products*, 80, 197-206. (категорија M21)
- Nastić, N., Vasić, A., Šoronja Simović, D., **Vladić, J.**, Jokić, S., Aladić, K., & Vidović, S. (2022). Underutilized *Rosa canina* herbal dust as an innovative natural functional and health promoting ingredient: a proposal of two-novel approaches. *Waste and Biomass Valorization*, 1-11. (категорија M22)
- Vidović, S., Vasić A., **Vladić J.**, Jokić S., Aladić K., Gavarić., Nastić N. (2021). Carbon dioxide supercritical fluid extracts from yarrow and rose hip herbal dust as valuable source of aromatic and lipophilic compounds. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 22, 100494. (категорија M22)
- Vidović S., Nastić N., Vasić A., **Vladić J.**, Gavarić A., Jokić S., Aladić K. Valorization of *Rosa canina* by-products through application of supercritical fluid extraction. 1st Greenering International Conference, 15-17 February 2021, Lisbon, Portugal, Book of Abstract, 121. (категорија M34)
- Vasić-Đurković A., Gavarić A., **Vladić J.**, Jokić S., Aladić K., Vidović S. Recycling of food factory by-products: supercritical extraction of yarrow herbal dust from filter tea factory, The International BioScience Conference and 6th International PSU-UNS Bioscience Conference, Novi Sad, Serbia, 19-21 September, 2016, Book of abstracts, p. 339-340. (категорија M34)

- Cvejin A., **Vladić J.**, Pavlić B., Vasić A., Cvejin A., Zeković Z., Vidović S. Supercritical fluid extraction of plant pigments from yarrow-rose hip by-products from filter tea factory, Engineering, Environment and Materials in Process Industry, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 2015, Book of abstract, p. 223. (категорија M34).
2. **Докторска дисертација:** Наффати Абдулхахим (2019): Искоришћење споредног производа уве (*Arctostaphylos uva ursi* L.) у циљу добијања нових биљних екстраката савременим техникама екстракције, Нови Сад: Технолошки факултет.

Заједнички радови:

- Naffati A., **Vladić J.**, Pavlić B., Radosavljević R., Gavarić A., Vidović S. (2017). Recycling of filter tea industry by-products: Application of subcritical water extraction for recovery of bioactive compounds from *A. uva-ursi* herbal dust. *Journal of Supercritical Fluids*, 121, 1-9. (категорија M21).
- Živković, J., **Vladić, J.**, Naffati, A. Nastić, N., Šavikin, K., Tomić, M., Vidović, S. (2022). Comparative chemical profiling of underexploited *Arctostaphylos uva-ursi* L. herbal dust extracts obtained by conventional, ultrasound-assisted and subcritical water extractions. *Waste Biomass Valorization*, 1-9. (категорија M22)
- Naffati A., Vidović S., **Vladić J.** Spray drying of liquid extract obtained from *Arctostaphylos uva-ursi* herbal dust. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 231. (категорија M34)
- Vidović S., Šavikin K., Naffati A., Živković J., **Vladić J.** Chemical profile of *Arctostaphylos uva-ursi* extracts obtained through application of different green extraction technologies, 22nd International Congress Phytopharm, Wädenswil, Switzerland, June 2018, Book of Abstract, p.106. (категорија M34)
- Gavarić A., Vidović S., Naffati A., Pavlić B., **Vladić J.** Process optimization: subcritical water extraction of *Arctostaphylos uva-ursi* L. herbal dust from filter tea plant, 4th International ISEKI_Food Conference, Vienna, Austria, 6-8 July 2016, Book of abstracts, p. 342. (категорија M34)

Докторска дисертација: Томшик Алена (2018). Сушење и екстракција листа сремуша (*Allium ursinum* L.) у циљу добијања функционалних производа са биоактивним потенцијалом, Нови Сад: Технолошки факултет.

Заједнички радови:

- Vidović, S., Tomšik, A., **Vladić, J.**, Jokić, Aladić, K., Pastor, K., Jerković, I. (2021). Supercritical carbon dioxide extraction of *Allium ursinum* L.: Impact of temperature and pressure on the extracts chemical profile. *Chemistry and Biodiversity*, <https://doi.org/10.1002/cbdv.202100058> (категорија M22)
- Tomšik A., Pavlić B., **Vladić J.**, Ramić M., Brindza J., Vidović S. (2016). Optimization of ultrasound-assisted extraction of bioactive compounds from wild garlic (*Allium ursinum* L.). *Ultrasonics Sonochemistry*, 29, 502-511. (категорија M21a)
- Tomšik A., Pavlić B., **Vladić J.**, Cindrić M., Jovanov P., Sakač M., Mandić A., Vidović S. (2017). Subcritical water extraction of wild garlic (*Allium ursinum* L.) and process optimization by response surface methodology. *Journal of Supercritical Fluids*, 128, 79-88. (категорија M21)

Мастер радови:

1. Симић, Синиша: Утицај предтретмана пулсним електричним пољем на побољшање екстракције биоактивних компонената куркуме (*Curcuma longa*) субкритичном водом, Нови Сад: Технолошки факултет, 2020
2. Мутавски, Зорана: Суперкритична екстракција тимијана, мајчине душице и жалфије, Нови Сад: Технолошки факултет, 2019
3. Србиновски, Драгана: Суперкритична екстракција оригана, листа маслине и рузмарина, Нови Сад: Технолошки факултет, 2019
4. Лазаревић, Ивана: Сушење течног екстракта планинског чаја (*Sideritis raeseri*), Нови Сад: Технолошки факултет, 2018
5. Сарић, Марија: Валоризација какао љуске кроз производњу сувог екстракта за примену у фармацеутској индустрији, Нови Сад: Технолошки факултет Нови Сад, 2020
6. Радић, Маја: Фракциона екстракција биљне сировине *Satureja hortensis*, Нови Сад: Технолошки факултет Нови Сад, 2020
7. Кочић, Драгана: Валоризација расола футошког ферментисаног купуса кроз производњу сувог расола применом *spray drying* технике, Нови Сад: Технолошки факултет Нови Сад, 2020

2.3. Педагошки рад

Др Владић је у својству асистента са докторатом била ангажована на предметима:

- Лековите биљне сировине – вежбе 2018/2019, 2019/2020, основне студије
- Технологија фармацеутских производа – вежбе 2018/2019, 2019/2020, основне студије
- Технологија готових лекова – вежбе 2018/2019, 2019/2020, основне студије
- Фармацеутска хемија – вежбе 2019/2020, основне студије,
- Хемија и технологија дијететских производа – вежбе 2018/2019, мастер студије

Након избора у доценткињу, била је ангажована на наредним предметима:

- Технологија готових лекова; 2021/2022, основне студије
- Технологија фармацеутских производа, 2021/2022 основне студије
- Фармацеутска хемија, 2021/2022, основне студије
- Лековите биљне сировине, 2021/2022, основне студије
- Фармакологија, 2021/2022, основне студије
- Хемија и технологија дијететских производа; 2021/2022, мастер студије
- Савремене методе екстракције, 2021/2022, докторске студије
- Одабрана поглавља технологије готових лекова, 2021/2022, докторске студије.

Др Јелена Владић је ангажована у раду са студентима свих нивоа студија на смеру фармацеутско инжењерство кроз реализацију завршних, мастер и докторских радова и учешће у комисијама за одбрану теза. Додатно, била је супервизор научних боравака неколико страних истраживача, како на Технолошком факултету у Новом Саду, тако и на *University NOVA* у Лисабону.

Додатно, кроз различите активности се може демонстрирати педагошки рад др Владић:

- Менторка студентима прве године фармацеутског инжењерства Технолошког факултета (две генерације)
- Менторка бројних студентских научних радова излаганих на међународним конференцијама и Технологијади
- Менорка студената за учешће на такмичењу Екотрофелија
- Чланица је комисије студентског такмичења у развоју иновативних фармацеутских производа за студенте фармацеутског инжењерства
- Организаторка радионице научне комуникације на нивоу Универзитета у Новом Саду.
- Организаторка семинара за студенте фармацеутског инжењерства
- Ерасмус+ административна координаторка Технолошког факултета Нови Сад
- Чланица комисије за контролу квалитета наставе на смеру фармацеутско инжењерство
- Учесће у реализацији пројекта студентске организације B. Cell, на нивоу Универзитета у Новом Саду
- Чланица одбора пројекта „Учим + знам = Вредим”.

Осим са студентима, др Владић је ангажована у раду са децом и младима кроз различите видове популаризације науке: радионице, Фестивале науке, Ноћ истраживача, научне сајмове и слично.

2.4. Међународна сарадња

Др Владић има веома веома активну и развијену међународну сарадњу чему сведоче бројне публикације у часописима и саопштења са конференција (одељак II Библиографски подаци). Додатно, учествовала је у реализацији 8 пројеката са међународним тимовима (одељци 3.1. и 3.2.) и тренутно учествује на два међународна пројекта.

Најзначајније сарадње је остварила са наредним тимовима: Португалија (*GreenCoLab – Associação Oceano Verde*, Фаро; *National Laboratory of Energy and Geology*, Лисабон; *iBET*, Оераш; *NOVA University*, Лисабон; Аустрија (*BOKU University*, Беч); Хрватска (Прехрамбено-технолошки факултет Осиек, Прехрамбено-технолошки факултет Сплит, Фармацеутски факултет Загреб, Прехрамбени факултет Загреб); Мађарска (Фармацеутски факултет Сегедин); Велика Британија (*School of Pharmacy, University of Hertfordshire*); Турска (*TUBITAK Marmara Research Centre, Environment and Cleaner Production Institute, Kocaeli*); Јерменија (*SPC 'Armbiotechnology' NAS RA, Yerevan, Armenia; Yerevan State University, Yerevan*); Шведска (*Department of Forest Biomaterials and Technology, University of Agricultural Sciences, Umea*).

Додатно, др Владић је имала бројна научна усавршавања на међународним институцијама на којима је реализовала научна истраживања:

- **NOVA University, NOVA School of Science and Technology, Португалија**
(Двогодишње усавршавање, 2021-тренутно, Тема: Стабилизација арома зеленим растварачима)
- **University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Беч, Аутрија**
(02/03/2020-02/09/2020; Тема: Нетермичке технологије; валоризација споредних производа);
- **Faculty of Pharmacy Szeged, Сегедин, Мађарска**
(21/07/2019-29/07/2019; Тема: Чврсте фармацеутске форме, карактеризација прашкастих лекова);
- **Joint Research Centre European Commission, Испра, Италија**

(08/04/2019-10/04/2019; Тема: Безбедност хемикалија и алтернативне методе и нанобиотехнологија / Безбедност потрошачких производа);

- **iBET - Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica, Оераш, Португалија**
(26/09/2018-03/10/2018; Тема: Обука за технологију *Particles from Gas Saturated Solutions* (PGSS));
- **Прехрамбено-технолошки факултет у Осијеку, Хрватска**
(09/07/2018-23/07/2018; Тема: Развој система екстракције субкритичном водом и суперкритичним угљендиоксидом);
- **Прехрамбено-технолошки факултет у Осијеку, Хрватска**
(24/07/2018-01/09/2018; Тема: Верификација рада система за екстракцију под високим притиском);
- **Training School, Фиренца, Италија**
(24/09/2018-25/09/2018; Тема: Микроалгална биоэкономија у савременом друштву);
- **National Laboratory of Energy and Geology, Лисабон, Португалија**
(15/02/2018-12/04/2018; Тема: Пречишћавање отпадних вода микроалгама и валоризација добијене биомасе коришћењем зелене технологије);
- **Семинар: The Semana da Bioengenharia, Лисабон, Португалија**
(05/03/2018-09/03/2018);
- **iBET - Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica, Оераш, Португалија**
(26/09/2018-03/10/2018; Тема: Високопритисне технологије у производњи праха);
- **School of Pharmacy, University of Hertfordshire, Велика Британија**
(12/02/2017-12/04/2017; Тема: Валоризација пољопривредног отпада; Обука из НМР, испитивања антипролиферативне и антимикробне активности);
- **Прехрамбено-технолошки факултет у Осијеку, Хрватска**
(20/06/2016-22/07/2016; Тема: Истраживање хрватског мединског биља);
- **СЕЕВ, Карловац, Хрватска**
(03/11/2014-28/11/2014; Тема: Високопритисне екстракције);
- **Фармацеутско-биохемијски факултет, Универзитет у Загребу, Хрватска**
(18/06/2012-18/07/2012; Тема: Испитивање ацетилхолинестеразних, антиоксидативних и фитохемијских својстава лековитих биљака).

2.5. Организација научних скупова

- Била је чланица организационог одбора конференције *First International Conference on Advanced Production and Processing - ICAPP*, Нови Сад, Србија 2019;
- Host Committee конференције *3rd International Meeting on Deep Eutectic System 2023*, Лисабон, Португалија;
- Чланица организационог одбора *Training School Greenering*, Нови Сад, 2022, организованог у оквиру COST акције.

3. Организација научног рада

3.1. Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

Руковођење националним пројектима:

- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: *Валоризација биомасе микроалги добијене пречишћавањем отпадних вода* (руководилац пројекта); 2019-2020.

Руковођење међународним пројектима:

- Билатерални пројекат између Србије и Португалије; Наслов: *Развој високовредних производа на бази морских микроалги применом зелених технологија* (руководилац пројекта); 2021-2023.
- Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships, Horizon 2020, European Commission; Наслов: *Green engineering for aroma stabilization*. Реализација на NOVA University Lisbon (припрема пројекта, вођење пројекта, реализација задатака, публикавање резултата); 2021- у току.

Додатно, др Јелена Владић је реализовала успешно неколико научноистраживачких пројеката/грантова који су спроведени на институцијама у иностранству:

- *University BOKU*, Беч, Аустрија, назив: *Emerging technologies for food waste/by-products valorisation*;
- *National Laboratory of Energy and Geology*, Лисабон, Португалија, назив: *Wastewater treatment with microalgae and valorization of obtained biomass by using green technology*
- *School of Pharmacy, University of Hertfordshire*, Велика Британија, назив: *Evaluation of agricultural waste as a potential source of high value compounds*
- Прехрамбено-технолошки факултет у Осијеку, Хрватска, назив: *Investigation of Verification of the work process and analysis of critical points of the handmade subcritical water extraction system*.

3.2. Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси

Пројекти

Учешће на националним пројектима који су реализовани

- Национални пројекат финансиран од Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС; Наслов: *Фармаколошки активна једињења и производи на бази лековитог и ароматичног биља*;
- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: *Развој технологије сушења ферментисаног футошког купуса са циљем добијања нових производа у облику таблета и праха*;
- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: *Развој побољшаних еколошких поступака у пречишћавању отпадних вода на територији Војводине*;
- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: *Примена резидуалног отпада винове лозе са територије Војводине у фармацеутској индустрији*;
- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: *Валоризација биомасе микроалги добијене пречишћавањем отпадних вода*;

- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: Хемијско-технолошка истраживања лековитих и ароматичних биљних сировина из конвенционалне и органске производње у Војводини;
- Пројекат финансиран од стране Центра за промоцију науке, Београд, Србија; Наслов: Фармација за понети: од биљке до производа; (финансиран у два позива)
- Градски пројекат финансиран од стране Градске управе за заштиту животне средине; Наслов: Зелени лековити зид - испитивање фитофармаколошког потенцијала медитеранског смиља (*Helicrisum italicum*) гајеног на зеленом зиду у урбаним условима.

Учешће на међународним пројектима чија реализација је у току

- *Marie Skłodowska-Curie Fellowships, Horizon 2020, European Commission*; Наслов: *Green engineering for aroma stabilization*
- *COST* акција; Наслов: *Green chemical engineering network towards upscaling sustainable processes*.

Учешће на међународним пројектима који су реализовани

- Билатерални пројекат између Србије и Португалије; Наслов: Развој високовредних производа на бази морских микроалги применом зелених технологија;
- Пројекат Хрватске закладе за науку, Хрватска; Наслов: Примена иновативних техника екстракције биоактивних компонената из споредних производа биљног порекла;
- Билатерални пројекат између Србије и Мађарске; Наслов: Примена технологије сушења распршивањем за производњу иновативних производа коришћењем отпада и нуспроизвода добијених кроз пољопривредни ланац у Србији и Мађарској;
- Билатерални пројекат између Србије и Португалије; Наслов: Примена зелених технологија високог притиска у изолацији екстракта и производњи праха за успешније коришћење споредних прехранбених производа;
- *COST* акција; Наслов: *European network for algal-bioproducts (EUAlgae)*;
- *COST* акција; Наслов: *PortASAP - European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms*;
- Билатерални пројекат између Србије и Хрватске; Наслов: Примена технологија високог притиска за екстракцију биљних сировина из Србије и Хрватске;
- Пројекат финансиран од стране Универзитета Ј. Ј. Штросмајер у Осијеку, Хрватска Наслов: Развој високовредних производа на бази лековитог биља;

Техничка решења

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

Допринос кандидаткиње у изради техничких решења се огледао у осмишљавању концепта техничких решења, по потребама субјеката из индустрије, релизацији експерименталног дела истраживања, интерпретацији добијених резултата, као и у припреми документације.

4. Квалитет научних резултата

4.1. Утицајност

Утицајност радова др Владић се може се исказати цитираношћу радова кандидаткиње према релевантној бази података, као и према Хиршовом h-индексу. Цитираност кандидаткиње (SCOPUS база података) износи 1,714 пут (од чега је 1546 без аутоцитата), док Хиршов индекс износи 23.

Највећи број радова је у области примене зелених технологија и добијања биоактивних компонената, валоризацији различитих врста отпада и истраживању биолошких активности различитих природних производа *in vivo* и *in vitro*. Наведена истраживања имају апликативни карактер у прехранбеној, фармацеутској, козметичкој, биотехнолошкој, хемијској индустрији и медицини.

Према SCOPUS бази података, радови Др Владић су објављени у пољима фармацеутских наука, хемијског инжењерства, хемије, пољопривредних и биолошких наука, биохемије, молекуларне биологије, биотехнологије и инжењерства.

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Кандидаткиња је у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник објавила радове у часописима категорије M20 који припадају областима (према SCOPUS бази података): *Pharmaceutical Science; Chemical Engineering/Chemistry; Biotechnology; Medicine; Environmental Science; General Chemistry; Agricultural and Biological Sciences: Plant Science; Food Science & Technology/ Engineering; Industrial and Manufacturing Engineering/ Process Chemistry and Technology*.

Листа часописа категорије M20 где су објављени радови, са категоријом, импакт фактором и бројем радова:

Chemical Engineering Journal	(M21a; IF ₂₀₂₂ 16,744), 1 рад
Industrial Crops and Products	(M21a; IF ₂₀₂₁ 6,449), 1 рад
Pharmaceutics	(M21; IF ₂₀₂₂ 6,525; IF ₂₀₁₉ 4,421), 2 рада
Frontiers in Nutrition	(M21; IF ₂₀₂₂ 6,59), 1 рад
Food Reviews International	(M21; IF ₂₀₂₁ 6,043), 1 рад
Sustainable Chemistry and Pharmacy	(M22; IF _{2021/2022} 5,464), 3 рада
Foods	(M21; IF ₂₀₂₁ 5,561; IF ₂₀₁₉ 4,092), 2 рада
Algal Research	(M21; IF 5,276; IF ₂₀₂₀ 4,401), 1 рад
Biofuels, Bioproducts and Biorefining	(M21; IF ₂₀₁₉ 4,528), 1 рад
Antibiotics	(M21; IF ₂₀₂₂ 5,222), 1 рад
Molecules	(M22; IF ₂₀₂₂ 4,927; IF ₂₀₂₁ 4,927, IF ₂₀₂₀ 4,411), 4 рада
Plants	(M21; IF ₂₀₂₂ 4,658, IF ₂₀₂₀ 3.935), 3 рада
Plant Foods for Human Nutrition	(M21; IF ₂₀₂₀ 3.921), 1 рад
RSC Advances	(M22; IF ₂₀₂₁ 4,036), 1 рад
Sustainability	(M22; IF ₂₀₂₀ 3,251), 1 рад
Journal of Chemical Technology & Biotechnology	(M22; IF ₂₀₁₉ 2,750), 1 рад
Waste and Biomass Valorization	(M22; IF ₂₀₂₂ 3,449), 2 рада
European Journal of Lipid Science and Technology	(M22; IF ₂₀₁₈ 1.852), 1 рад

Applied Sciences	(M22; IF ₂₀₂₁ 2,838), 1 рад
Separation Science and Technology	(M23; IF ₂₀₁₉ 1.718), 1 рад
Chemistry and Biodiversity	(M22; IF _{2021/2022} 2,745), 2 рада
Food Technology and Biotechnology	(M22; IF 2,115), 1 рад
Periodica Polytechnica Chemical Engineering	(M23; IF ₂₀₂₂ 1,744), 1 рад
Acta Chimica Slovenica	(M23; IF ₂₀₂₀ 1,735; IF ₂₀₁₉ 1.263; IF ₂₀₁₈ 1,076), 3 рада
Croatian Journal of Food Science and Technology	(M24; без IF), 1 рад
Food and Feed Research	(M24; без IF), 1 рад

Цитираност радова објављених у претходном изборном периоду:

Наслов рада	Цитати	Без аутоцитата свих коаутора
Optimization of ultrasound-assisted extraction of bioactive compounds from wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L.)	126	114
Supercritical CO ₂ extraction of hemp (<i>Cannabis sativa</i> L.) seed oil	101	94
Modeling and optimization of ultrasound-assisted extraction of polyphenolic compounds from <i>Aronia melanocarpa</i> by-products from filter-tea factory	135	110
Supercritical CO ₂ Extraction of <i>Lavandula angustifolia</i> Mill. flowers: Optimization of oxygenated monoterpenes, coumarin and herniarin content	20	16
Antioxidative and cytotoxic activity of essential oils and extracts of <i>Satureja montana</i> L., <i>Coriandrum sativum</i> L. and <i>Ocimum basilicum</i> L. obtained by supercritical fluid extraction	61	55
Subcritical water extraction of wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L.) and process optimization by response surface methodology	47	36
Optimization of <i>Satureja montana</i> subcritical water extraction process and chemical characterization of volatile fraction of extracts	33	21
Recycling of filter tea industry by-products: Application of subcritical water extraction for recovery of bioactive compounds from <i>A. uva-ursi</i> herbal dust	33	20
Optimization of microwave-assisted extraction of polyphenolic compounds from <i>Ocimum basilicum</i> by response surface methodology	27	26
Recycling of filter tea industry by-products: Production of <i>A. millefolium</i> powder using spray drying technique	28	18
Chemical composition and antioxidant properties of <i>Ocimum basilicum</i> L. Extracts obtained by supercritical carbon dioxide extraction: Drug exhausting method.	31	26
Winter savory: supercritical carbon dioxide extraction and mathematical modeling of extraction process	30	21
Optimization of microwave-assisted extraction (MAE) of coriander phenolic antioxidants - Response surface methodology approach	33	22
Chemical characterization of polyphenols and volatile fraction of coriander (<i>Coriandrum sativum</i> L.) extracts obtained by subcritical water extraction	45	44

Subcritical water extraction of sage (<i>Salvia officinalis</i> L.) by-products- Process optimization by response surface methodology	61	44
Coriander seeds processing: Sequential extraction of non-polar and polar fractions using supercritical carbon dioxide extraction and ultrasound- assisted extraction	23	17
Isolation of coriander (<i>Coriandrum sativum</i> L.) essential oil by green extractions versus traditional techniques	47	32
Optimization of subcritical water extraction of antioxidants from <i>Coriandrum sativum</i> seeds by response surface methodology	69	51
Influence of pre-treatments on yield, chemical composition and antioxidant activity of <i>Satureja montana</i> extracts obtained by supercritical carbon dioxide	23	13
Maltodextrin as a carrier of health benefit compounds in <i>Satureja montana</i> dry powder extract obtained by spray drying technique	78	67
Optimization: microwave irradiation effect on polyphenolic compounds extraction from winter savory (<i>Satureja montana</i> L.)	7	4
Effect of supercritical CO ₂ extraction process parameters on oil yield and pigment content from by-product hemp cake	10	9
Acetylcholinesterase inhibitory, antioxidant and phytochemical properties of selected medicinal plants of the <i>Lamiaceae</i> family	159	155
Optimization of <i>Satureja montana</i> extraction process considering phenolic antioxidants and antioxidant activity	8	3
Effects of different extraction methods and conditions on the phenolic composition of mate tea extracts	57	49
Bio-refining of filter tea factory by-products: classical and ultrasound- assisted extraction of bioactive compounds from wild apple fruit dust	5	2
Drying of shiitake mushrooms in a vacuum dryer and optimization of the process by response surface methodology (RSM)	10	10
Microwave-assisted extraction (MAE) of wild apple fruit dust – Production of polyphenol-rich extracts from filter tea factory by-products	15	12
Process optimization of chanterelle (<i>Cantharellus cibarius</i>) mushrooms vacuum drying	10	10
Extraction of minor compounds (chlorophylls and carotenoids) from yarrow–rose hip mixtures by traditional versus green technique	11	3
Cold pressing and supercritical CO ₂ extraction of hemp (<i>Cannabis sativa</i>) seed oil	48	39
Investigation of cultivated lavender (<i>Lavandula officinalis</i> L.) extraction and its extracts	22	18

Цитираност радова објављених у последњем изборном периоду:

Наслов рада	Цитираност	Без аутоцитата свих коаутора
-------------	------------	---------------------------------------

Valorisation of microalga <i>Tetrademus obliquus</i> grown in brewery wastewater using subcritical water extraction towards zero waste	2	2
The effects of resveratrol-rich extracts of <i>Vitis vinifera</i> pruning waste on HeLa, MCF-7 and MRC-5 cells: apoptosis, autophagia and necrosis interplay	2	2
Enzymatic and microwave pretreatments and supercritical CO ₂ extraction for improving extraction efficiency and quality of <i>Origanum vulgare</i> L. spp. <i>hirtum</i> extracts	3	2
Effect of type and concentration of carrier material on the encapsulation of pomegranate peel using spray drying method	7	7
Evaluation of anticancer activity of <i>Satureja montana</i> supercritical and spray-dried extracts on Ehrlich's ascites carcinoma bearing mice	8	7
Comparative study of subcritical water and microwave-assisted extraction techniques impact on the phenolic compounds and 5-hydroxymethylfurfural content in pomegranate peel	10	8
Sequential valorisation of microalgae biomass grown in pig manure treatment photobioreactors	5	3
Application of deep eutectic solvents for the extraction of rutin androsmarinic acid from <i>Satureja montana</i> L. and evaluation of the extracts antiradical activity	20	17
Spray drying of a subcritical extract using <i>Marrubium vulgare</i> as a method of choice for obtaining high quality powder	10	4
Production of bio-functional protein through revalorization of apricot kernel cake	11	10
<i>Scenedesmus obliquus</i> microalga-based biorefinery - from brewery effluent to bioactive compounds, biofuels and biofertilizers – aiming a circular bioeconomy	51	40
Comparative chemical profiling of underexploited <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> L. herbal dust extracts obtained by conventional, ultrasound-assisted and subcritical water extractions	6	3
Comparative study of the essential oil and hydrosol composition of sweet wormwood (<i>Artemisia annua</i> L.) from Serbia	6	2
Green approach for the valorization of microalgae <i>Tetrademus obliquus</i>	2	0
Application of emerging cell disintegration techniques for the accelerated recovery of curcuminoids from <i>Curcuma longa</i>	4	1
Carbon dioxide supercritical fluid extracts from yarrow and rose hip herbal dust as valuable source of aromatic and lipophilic compounds	8	6
Optimization of microwave-assisted extraction for the separation of bioactive compounds from tobacco waste by using response surface methodology approach.	33	26
Supercritical CO ₂ extraction of <i>Marrubium vulgare</i> : Intensification of marrubiin	2	1
Supercritical carbon dioxide extraction of <i>Allium ursinum</i> L.: Impact of temperature and pressure on the extracts chemical profile.	3	1
Valorization of yarrow (<i>Achillea millefolium</i>) by-product through application of subcritical water extraction.	12	11
An approach to value cocoa bean by-product based on subcritical water extraction and spray drying using different carriers	9	6
Aronia berry fruits processing by spray drying: from by-product to high quality functional powder	8	6

Microwave-assisted extraction of cannabinoids and antioxidants from <i>Cannabis sativa</i> areal parts and process modeling	31	30
Recovery of tocopherols, amygdalin and fatty acids from apricot kernel oil: cold pressing vs. supercritical carbon dioxide	19	16
Microencapsulation of <i>Sideritis raeseri</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>raeseri</i> extract using spray drying with maltodextrin and whey protein	2	2
Alternative to conventional edible oil sources: Cold pressing and supercritical CO ₂ extraction of plum (<i>Prunus domestica</i> L.) kernel seed	3	2
Subcritical water for recovery of polyphenols from comfrey root and biological activities of extracts.	12	6
Development of green extraction process to produce antioxidant-rich extracts from purple coneflower	9	8
Recovery of antioxidant compounds from aronia filter tea factory by –product: novel versus conventional extraction approaches	5	0
Subcritical and supercritical extraction in food by-product and food waste valorization	7	3
Application of conventional and high-pressure extraction techniques for the isolation of bioactive compounds from the aerial part of hemp (<i>Cannabis sativa</i> L.) assortment Helena	4	4
Optimization of mae for the separation of nicotine and phenolics from tobacco waste by using the response surface methodology approach	1	1
By products of apple fruit processing: importance, composition and applications	5	5
Combining microalgae-based wastewater treatment with biofuel and bio-based production in the frame of a biorefinery	10	6

4.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Др Јелена Владић је је у свом досадашњем раду публиковала укупно 246 публикације, са укупно 642 бодова, међу којима је 10 поглавља у књигама, 5 радова у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 30 радова у врхунским међународним часописима (M21), 25 радова у истакнутим међународним часописима (M22), 9 радова у међународним часописима (M23), 5 радова у часопису од међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24), 2 предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32), 2 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 129 саопштења са међународних скупова штампано у изводу (M34), 1 монографија националног значаја (M42), 2 рада у часопису националног значаја (M52), 3 рада у научном часопису (M53) и 4 нова техничка решења примењена на националном нивоу (M82). Осим тога, коауторка је 1 помоћног уџбеника за студенте-практикум.

У последњем изборном периоду (од избора у научног сарадника), др Владић је била ауторка/коауторка 137 публикација са бројем бодова 363,5 (након корекције 335,54) међу којима су: 7 поглавља у књигама од међународног значаја (M13), 2 рада у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 13 радова у врхунским међународним часописима (M21), 17 радова у истакнутим међународним часописима (M22), 5 радова у међународним часописима (M23), 5 радова у часопису од међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24), 2 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 2 предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32), 1 монографија националног значаја (M42), 1 рад у часопису националног значаја (M52), 2 рада у научном часопису (M53), 76 саопштења са међународних скупова штампано у изводу (M34) и 4 нова техничка решења примењена на националном нивоу (M82); 1 помоћни уџбеник за студенте-практикум.

Објављени радови и саопштења кандидаткиње припадају области техничко-технолошких наука - фармацеутско инжењерство. Радови и саопштења категорија M20, M30, M50 и M60 припадају групи експерименталних радова, док су два теоријска. Просечан број аутора по раду после избора у звање научни сарадник је 6,46.

На експерименталним радовима са више од 7 коаутора извршена је корекција бодова по формули $K/(1+0,2(n-7))$, где је „K“ вредност резултата, а „n“ број аутора и за теоријске радове са више од 3 коаутора. За радове са експерименталним интердисциплинарним истраживањем (у којима су учествовали истраживачи из различитих области; публиковани у часописима M21 и M22) коришћена је формула $K/(1+0,2(n-10))$, $n > 10$, према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача.

4.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Од укупног броја радова публикованих након избора у звање научни сарадник, др Јелена Владић је први или/и *corresponding* аутор на 23 рада (у часописима категорије M10 и M20). Додатно, јасна потврда самосталности је број публикованих радова без ментора (проф. др Зоран Зековић и проф. др Татјана Ђебовић; година докторирања 2017. год.) који износи 132 од укупног броја публикација 137 (у последњем изборном периоду). На основу листе пројеката и публикација, јасно је демонстрирано да др Владић има изузетно развијене националне и интернационалне научне сарадње, као и способност координације тимова из различитих области и дисциплина.

Квалитет остварених резултата др Владић може бити потврђен, осим на основу квалитета часописа у којим су публиковани радови, и додељеним признањима и наградама за рад.

Такође, на основу података представљених у секцијама 2.4, евидентно је да др Владић има веома значајно искуство у раду на међународним институцијама. Додатно, самосталност и потенцијал је нарочито препознат кроз додељивање престижног европског гранта *Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships 2020, Horizon 2020, European Commission*, за двогодишње истраживање у Португалији.

4.5. Допринос реализацији коауторских радова

Својим истраживачким радом, значајним бројем публикованих радова и учешћем на бројним пројектима, др Владић је показала способност координације и сарадње са другим домаћим и међународним научним радницима. У експерименталним радовима, др Владић је учествовала у осмишљавању концепта, реализацији експерименталног дела, интерпретацији резултата и писању радова. Такође, у последњем изборном периоду, значајне доприносе даје у области администрације и вођења пројеката у оквиру којих се реализују радови, координације истраживачких задатака и тимова, као и обезбеђивању финансијских средстава за рад. У теоријским публикацијама, допринела је наредним активностима: осмишљавање концепта рада, сакупљање и анализа сакупљених литературних информација, писање.

4.6. Значај радова

Најзначајнији део публикованих радова др Владић је у области примене зелених савремених метода екстракција и зелених растварача ради екстракције биоактивних компоненти и добијања производа од различитих врста природних сировина. У оквиру ових радова су истражени механизми екстракција и утицаји различитих екстракционих параметара на изолацију биоактивних молекула из материјала. Значајан део радова као резултат има развијене поступке, који се даље могу превести на индустријски ниво. Осим значајног доприноса у области екстракције, фармацеутског

инжењерства и зелене хемије, у радовима се обрађује карактеризација добијених екстраката, у смислу хемијског профила, фармаколошких, нутритивних и других карактеристика.

Такође, у великом броју радова, примењене су зелене технологије са циљем валоризације различитих врста отпада, стога су истраживања и њихов допринос значајни и у области заштите животне средине. Додатно, енкапсулација је тема значајног броја радова, као метода презервације активности биоактивних компоненти. Значајна научна пажња у радовима је усмерена и на фармаколошка својства добијених екстраката на нивоу ћелија или живих организама (*in vivo*), стога је евидентан и допринос фармацеутским наукама са медицином.

4.6.1. 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:

Gouveia L., Molnar Jazić J., Ferreira A., Maletić S., Cvetković D., Vidović S., **Vladić J.*** (2021). Green approach for the valorization of microalgae *Tetrademus obliquus*. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 24, 100556.

Овај рад је један од резултата пројекта Билатералне сарадње између Србије и Португалије (на ком је кандидаткиња руководилац), са научницима из Португалије (*LNEG*, Лисабон; *GreenCoLab*, Фаро) и Природно-математичког факултета у Новом Саду. У раду је испитана примена неколико зелених технологија екстракција и могућност њихове применљивости у искоришћењу биомасе микроалге. Комбинована је примена екстракције суперкритичним угљендиоксидом са (1) ултразвучном екстракцијом (2) микроталасном екстракцијом, и (3) екстракцијом субкритичном водом. Даље је процењена и упоређена ефикасност поступака и квалитет добијених екстраката, у погледу хемијског и микробиолошког профила и евалуирана применљивост добијених производа. Установљен је зелени поступак којим се обезбеђује најрационалније искоришћење биомасе и добијање производа најадекватнијег квалитета.

Ferreira A., Molnar Jazić J., Gouveia L., Maletić S., Tomić M., Agbaba J., **Vladić J.*** (2022). Valorisation of microalga *Tetrademus obliquus* grown in brewery wastewater using subcritical water extraction towards zero waste. *Chemical Engineering Journal*, 437, 135324.

Студија је настала као један од резултата пројекта финансираног од стране Покријинског секретаријата, на ком је кандидаткиња била руководилац. Овај рад представља пионирско истраживање у области валоризације биомасе микроалги из отпадних вода. Биомаса пореклом из третмана пречишћавања отпадних вода, иако садржи биоактивне компоненте, не може да се користи за изолацију компоненти намењених за хуману или животињску примену, због присуства патогена и генералне безбедности. У раду је испитана могућност пречишћавања и изолације корисних једињења из биомасе пореклом из отпадних вода, коришћењем зелених поступака, са циљем добијања безбедних производа. Добијени резултати сугеришу да се истраженим поступком може потенцијално обезбедити рационално искоришћење биомасе пореклом из отпадних вода ради добијања корисних безбедних једињења и производа, а у оквиру одрживог биорафинеријског процеса са нултим отпадом (енг. *zero waste*).

Vladić, J., Cebovic, T., Vidovic, S., Jokic, S. (2020). Evaluation of anticancer activity of *Satureja montana* supercritical and spray-dried extracts on Ehrlich's ascites carcinoma bearing mice. *Plants*, 9, 1532.

Рад је резултат вишегодишњег истраживања кандидаткиње, у оквиру докторске дисертације. У претходним публикованим радовима, развијени су технолошки савремени поступци којима се обезбеђује добијање екстракта *Satureja montana* најоптималнијег квалитета (садржај биоактивних компоненти, стабилност, безбедност). У овом раду су коришћењем процедура и услова претходно установљених за добијање екстракта најоптималнијег квалитета, обезбеђени екстракти и евалуирана је њихова антиканцерска активност у живим организмима. Експериментални део је реализован на Технолошком и Медицинском факултету у Новом Саду.

Le-Tan H., Fauster T., Vladic V., Gerhardt T., Haas K., Jaeger H. (2021). Application of emerging cell disintegration techniques for the accelerated recovery of curcuminoids from *Curcuma longa*. Applied Sciences, 11(17), 8238.

Овај рад је настао као један од резултата научног боравака на *BOKU University* у Бечу, у оквиру реализације научног гранта *Joint Excellence in Science and Humanities* додељеног од стране *The Austrian Academy of Sciences*. Студија је настала у сарадњи са научницима из Аустрије и Вијетнама. Примењене су различите технологије дезинтеграције ћелија, ради постизања ефикасног поступка екстракције куркуме (предтретман импулсним електричним пољем, ултразвучни, ензимски и термички предтретман). Публиковани резултати имају велики значај за дефинисање механизма дезинтеграције матијала и изолације биоактивних молекула из матрикса. Додатно, у оквиру овог научног боравака, кандидаткиња је по први пут увела у своја истраживања пулсно електрично поље, још једну од нових зелених техника, што је и био један од циљева научне посете (ширење експертизе).

Gavarić, A., Vidović, S., Aladić, K., Jokić, **Vladić J.*** (2021). Supercritical CO₂ extraction of *Marrubium vulgare*: Intensification of marrubiin RSC Advances, 11, 9067-9075.

Студија је настала као резултат докторског истраживања Александре Гаварић, чији је кандидаткиња била коментор. Из формалних разлога није било могуће да буде верификована као формални коментор (објашњено у одељку 2.2.). У оквиру студије је истражена могућност екстракције *Marrubium vulgare* применом екстракције суперкритичним угљендиоксидом и детаљно је евалуиран утицај различитих параметара на ефикасност екстракције и хемијски профил добијених екстракта. Даље, марубиин представља фармаколошки изузетно значајну биоактивну компоненту *Marrubium vulgare*, стога је даље установљена процедура за постизање што ефикасније екстракције марубиина. С обзиром на изузетну потентност и значај ове компоненте у медицини и фармацији, заједно са развијеном зеленом процедуром за добијање, резултати представљају значајан допринос који је у складу са циљевима одрживог развоја.

VI КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТОВИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА у односу на минималне квантитативне захтеве за стицање научног звања НАУЧНИ САВЕТНИК (прилог 3 и 4 Правилника)

Збирни приказ научне компетентности у последњем изборном периоду

Категорија	Бодови	Број резултата	Укупно у категорији	Након корекције
M13	7	7	49	38,37
M21a	10	2	20	20
M21	8	13	104	94,35
M22	5	17	85	80,625
M23	3	5	15	13,875

M24	3	5	15	15
M32	1,5	2	3	2,75
M33	1	2	2	1,428
M34	0,5	76	38	36,645
M42	5	1	5	5
M52	1,5	1	1,5	1,5
M53	1	2	2	2
M82	6	4	24	24
УКУПНО:		137	363,5	335,54

Број бодова за избор у звање научни саветник за техничко-технолошке и биотехничке науке

Звање	Категорије радова	Неопходан број бодова према Правилнику	Неопходан број бодова према Правилнику за прескакање	Реализовано у последњем изборном периоду	Реализовано у последњем изборном периоду (кориговано) ¹
Научни саветник	Укупно	70	240	363,5	335,543
	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	54	188	322	295,40
	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	30	104	248	232,85
	од чега у категоријама: M21+M22+M23	15	52	224	208,85
	од чега у категоријама: M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	20	24	24

VII ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА

Анализом свих квалитативних и квантитативних индикатора квалитета научно-истраживачког рада, може се закључити да је др Јелена Владић самостална научна радница, која успешно сарађује са међународним мултидисциплинарним тимовима и координише њихов рад, и прилагођава своја истраживања према актуелним глобалним проблемима. Евидентно је да је др Владић значајно проширила своју област истраживања, што указује на амбицију за усавршавањем и учењем. Такође, континуирано похађа бројне тренинге и обуке и чланица је неколико стручних асоцијација и друштава.

У последњем изборном периоду је јасно уочљив повећан број радова мултидисциплинарног карактера. Такође, јасно је демонстрирана самосталност и независност др Владић, кроз бројне

публикације и пројекте. Вероватно један од најзначајнијих показатеља потенцијала и препознатог квалитета научног рада др Владић је и *Marie Skłodowska-Curie Fellowships, Horizon 2020, European Commission*. Додатни показатељи су награде, међу којима су најзначајније *L'Oréal-UNESCO* за жене у науци 2020 и награда *Danubius Young Scientist Award* 2018. Такође, др Владић је имала додатна научна усавршавања на институцијама у иностранству, захваљујући којима је унапредила своја истраживања и вештине и обогатила своју мрежу научне међународне сарадње.

Квантитативни резултати њеног досадашњег рада су: ауторка/коауторка укупно 246 публикација, са 642 бодова. У последњем изборном периоду (од избора у научног сарадника), др Владић је била ауторка/коауторка 137 публикација са бројем бодова 363,5 (након корекције 335,54) међу којима су: 7 поглавља у књигама од међународног значаја (M13), 2 рада у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 13 радова у врхунским међународним часописима (M21), 17 радова у истакнутим међународним часописима (M22), 5 радова у међународним часописима (M23), 5 радова у часопису од међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24), 2 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 2 предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32), 2 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 76 саопштења са међународних скупова штампано у изводу (M34), 1 монографију националног значаја (M42), 1 рад у часопису националног значаја (M52), 2 рада у научног часопису (M53) и 4 нова техничка решења примењена на националном нивоу (M82). Осим тога, коауторка је 1 помоћног уџбеника за студенте-практикум. Према сајту SCOPUS на дан 13.03.2023, цитираност јој је била 1,714, док је Хиршов индекс износио 23.

Рецензенткиња је више од 100 научних радова у бројним међународним и домаћим часописима и гост едитор у неколико часописа. Учествовала је у организацији научних конференција, и била предавач на научним скуповима, као и другим скуповима од националног и међународног значаја. Учествовала је у 19 међународних/националних пројеката, као и у реализацији истраживачких грантова. Ангажована је у раду са студентима и младим научницима кроз различите активности: настава и практичне вежбе, израда теза, научних радова, студентска тамичења и конференције, организацију семинара и радионица. Активно учествује у промоцији и популаризацији науке и Технолошког факултета кроз манифестације и догађаје попут Ноћ истраживача, Фестивал науке, Отворена врата факултета, научне радионице и гостовања у научним ТВ, радио емисијама и интервјуима за штампане научне часописе.

VIII МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

Комисија је закључила да научни рад **др Јелене Владић** представља оригиналан научни допринос који се одликује иновативношћу. Др Владић је успешна афирмисана научница у својој области истраживања и испуњава све захтеване квантитативне и квалитативне услове да се изабере у више научно звање. Наиме, испуњава све квалитативне и квантитативне услове да буде изабрана у звање које није непосредно по редоследу, односно да прескочи звање.

Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања и прописаним Минималним квантитативним захтевима за стицање појединачних научних звања за област техничко-технолошких наука, неопходни број бодова да кандидат буде биран у више звање (у овом случају виши научни сарадник) износи 50. Кандидаткиња је остварила **363,5 бодова**, односно **335,54** након нормирања броја аутора. Имајући у виду Минималне квантитативне захтеве за стицање појединачних научних звања за област техничко-технолошких наука (дефинисане у Правилнику о стицању истраживачких и научних звања), јасно је да **кандидаткиња испуњава збирне квантитативне услове ($2 \cdot 50 + 2 \cdot 70 = 240$) предвиђене за избор у звање научног саветника**, односно у звање које није непосредно по редоследу звања утврђених Законом (прескакање звања).

Додатно, имајући у виду квалитет њеног научног рада, притом узимајући у обзир број публикованих радова, њихов квалитет, оригиналност и иновативност, рад на пројектима, награде и признања, педагошки рад и рад на унапређењу науке на националном и међународном нивоу, а у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања, **чланови Комисије сматрају да кандидаткиња др Јелена Владић испуњава све услове да буде изабрана у звање научни саветник**. Стога се предлаже Наставно - научном већу Технолошког факултета Нови Сад да **упути предлог Министарству просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за избор др Јелене Владић у звање научни саветник**, а републичкој Комисији за стицање научних звања да тај избор и потврди.

IX ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ЗВАЊЕ

На основу разматрања пријаве кандидаткиње, научних радова и пропратне документације коју је приложила, анализе њеног научног рада и доприноса унапређењу научне и стручне области техничко-технолошких наука са акцентом на ужу научну дисциплину *фармацеутско инжењерство* и услова предвиђене Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача, Комисија предлаже да се кандидаткиња

др ЈЕЛЕНА ВЛАДИЋ

Изабере у звање НАУЧНИ САВЕТНИК за научну област Техничко-технолошке науке, научну грану Технолошко инжењерство, научну дисциплину Хемијске технологије, ужу научну дисциплину Фармацеутско инжењерство.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

**др Сенка Видовић, редовни професор,
Технолошки факултет Нови Сад, председник**

**др Зоран Зековић, редовни професор,
Технолошки факултет Нови Сад, члан**

**др Катарина Шавикин, научни саветник,
Институт за проучавање лековитог биља “Др Јосиф Панчић”, Београд, члан**

**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ**

РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

I ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Јелена Владић

Година рођења: 1986.

ЈМБГ: 0510986778649

Назив институције у којој је кандидат стално запослен:

Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду

Дипломирао-ла:

година: 2011 факултет: Медицински факултет (фармација)

Докторирао-ла:

година: 2017. факултет: Технолошки факултет (фармацеутско инжењерство)

Постојеће научно звање: научни сарадник

Научно звање које се тражи: научни саветник

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**

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: избор 11.07.2018.

III НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ (прилог 1 и 2 правилника):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

	број	вредност	укупно	кориговано
M13 =	7	7	49	38,37

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја, научна критика, уређење часписа (M20):

	број	вредност	укупно	кориговано
M21a =	2	10	20	20
M21 =	13	8	104	94,35
M22 =	17	5	85	80,625
M23 =	3	5	15	13,875
M24 =	5	3	15	15

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно	кориговано
M32 =	2	1,5	3	2,75
M33 =	2	1	2	1,428
M34 =	76	0,5	38	36,645

4. Монографије националног значаја (M40):

	број	вредност	укупно
M42 =	1	5	5

5. Радови у часописи националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M52 =	1	1,5	1,5
M53 =	2	1	2

6. Техничка и развојна решења (M80)

	број	вредност	укупно	кориговано
M82 =	6	4	24	24

IV КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА (прилог 1 правилника):

1. Показатељи успеха у научном раду

Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава

Јелена је добитница је неколико награда/грантова/стипендија:

- Награда *L'Oréal-UNESCO* за жене у науци 2020, подржане од стране Министарства за образовање, науку и технолошки развој Србије, *National Commission for UNESCO* и компаније *L'Oréal Balkan*
- Награда *Danubius Young Scientist Award* 2018, додељена од стране *Institute for the Danube Region and Central Europe* и *Austrian Ministry of Education, Science and Research*
- Награда за најбољу постер презентацију (*Early Career Investigator*), *1st International GREENERING Conference*, Лисабон, Португалија (2021)
- *Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships* 2020, *Horizon* 2020, *European Commission*
- Научни грант: *Joint Excellence in Science and Humanities* додељен од стране *The Austrian Academy of Sciences* 2019
- Научни грант додељен од стране *European Cooperation in Science and Technology*, Брисел, Белгија (2018)
- Награда за најбољу постер презентацију, *10th International Scientific and Professional Conference With Food To Health*, Осиек, Хрватска (2017)
- Научни грант додељен од стране *European Cooperation in Science and Technology*, Брисел, Белгија (2017)
- Стипендија/грант *British Scholarship Trust*, Велика Британија (2016)
- Студентски грант *Groupe Polyphénols*, Француска (2016)
- Стипендија за професионалну специјализацију *CEEPUS Foundation* (2012)

Уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву

Позвана предавања:

- *13th International Scientific and Professional Conference With Food To Health*, септембар 2021, Осиек, Хрватска
- *International Conference Food Industry By-Products*, јун 2020, Копачки рт, Хрватска.
- Предавач: *Training School Greenering*, Нови Сад, 2022, *COST* акција *Greenering*
- Позвана говорница на догађају: *Women's Leadership Summit 2021*, *AFA New Generation Leader*.

Чланства у одборима међународних научних конференција и чланства у одборима научних друштава

Кандидаткиња је чланица је неколико стручних асоцијација и друштава:

- *The Global Young Academy* (Немачка)
- *Marie Curie Alumni Association* (ЕУ)
- *L'Oréal Alumni Association* (Француска)
- *International Society for Advancement of Supercritical Fluids* (Француска)
- *Udruženja naučnika Srbije „SRNA“* (Србија)
- *Alumni British Scholarship Trust* (Велика Британија)
- Клуб младих хемичара Србије (Србија)
- *EuroScience* (Француска)
- *SCI-Where Science Meet Business* (Велика Британија)

Била је чланица организационог одбора конференције *First International Conference on Advanced Production and Processing - ICAPP*, Нови Сад, Србија 2019; чланица научног одбора MCCT Међународног конгреса студената технологије Нови Сад, Србија 2019; *Host Committee* конференције *3rd International Meeting on Deep Eutectic System 2023*, Лисабон; део организационог одбора *Training School Greenering*, Нови Сад, 2022, организованог у оквиру COST акције.

Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

Кандидаткиња је уређивала специјална издања часописа категорија M20, гостујући едитор у часописима:

1. **Frontiers in Marine Science** (IF 5,247); Research Topic: The biorefineries and application of green technologies for recovering bioactive compounds from microalgae;
2. **Frontiers in Nutrition** (IF 6,590) Research Topic: Application of green technologies for recovering aromatic compounds from natural resources;
3. **Foods** (IF 5,561); Special Issue: Microwave processing: effects and impacts on properties of food and food waste;
4. **Molecules** (IF 4,927); Special Issue: Subcritical water extraction of bioactive compounds;
5. **Molecules** (IF 4,927); Special Issue: Ultrasound- and microwave-assisted extraction of bioactive compounds.

Рецезент је научних пројеката Министарства науке, технологије и иновација Чиле (*Regular FONDECYT National Projects Competition*), 2021. и 2022. године.

Рецензирала је научне радове у наведеним часописима:

- | | |
|---|--|
| • ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 1 рад | • Molecules, 21 рад |
| • Acta Periodica Technologica 3 рада | • Natural Product Research, 1 рад |
| • Agronomy, 1 рад | • Periodica Polytechnica Chemical Engineering, 1 рад |
| • Applied Sciences, 1 рад | • Journal of Food and Nutrition Research, 1 рад |
| • Biomolecules, 1 рад | • Journal of Food Biochemistry, 1 рад |
| • Chemical and Biological Technologies in Agriculture , 1 рад | • Journal of Food Process Engineering, 1 рад |
| • Chemical Papers, 1 рад | • Journal of Industrial and Engineering Chemistry, 1 рад |
| • Chemosensors, 1 рад | • Journal of Integrative Medicine, 1 рад |
| • Croatian Journal of Food Science and Technology, 5 радова | • Kemija u industriji, 2 рада |
| • Croatica Chemica Acta, 1 рад | • Lekovite Sirovine, 1 рад |
| • Czech Journal of Food Sciences, 1 рад | • Letopis naučnih radova, 1 рад |
| • Drug Design, Development and Therapy, 1 рад | • Pharmaceutical Biology, 1 рад |
| • European Journal of Lipid Science and Technology, 1 рад | • Pharmaceuticals, 1 рад |
| • European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, 1 рад | • Plants, 4 рада |
| • Flavour and Fragrance Journal, 1 рад | • Processes, 1 рад |
| • Food Reviews International, 5 радова | • Scientific Reports 8 радова |
| | • SciTechnol, 1 рад |
| | • Separation Science and Technology, 1 |

- Foods, 8 радова
- Glasnik zaštite bilja, 1 рад
- Horticulturae, 1 рад
- Hrana u zdravlju i bolesti, 2 рада
- Industrial Crops and Products, 13 радова
- International Journal of Environmental Research and Public Health, 1 рад
- Journal of Acupuncture and Meridian Studies, 1 рад
- Life, 1 рад
- Metabolites, 1 рад
- Journal of Drug Delivery Science and Technology, 1 рад
- Separations, 1 рад
- SN Applied Sciences, 1 рад
- Sustainable Chemistry and Pharmacy, 1 рад
- The Journal of Supercritical Fluids, 3 рада
- Ultrasonic Sonochemistry, 1 рад
- 2018 International Conference on novel functional materials (ICNFM2018), 1 рад

Била је рецензент научних саопштења на *1st International Conference on Advanced Production and Processing – ICAPP*, у организацији Технолошког факултета Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

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

Допринос развоју науке у земљи

Др Јелена Владић је резултатима својих истраживања значајно допринела области фармацеутског инжењерства, са нагласком на примену савремених зелених метода екстракције, што се огледа у публикованим радовима и пројектима. Међутим, њен научни допринос је препознатљив и у другим областима. Наиме, с обзиром на њено образовање (основне/мастер студије Медицински факултет, фармација и докторске студије Технолошки факултет, фармацеутско инжењерство) др Владић у својим истраживањима користи мултидисциплинарни приступ и активно публикује радове који осим области фармацеутског инжењерства, доприносе и областима медицинских и фармацеутских наука. Додатно, кроз сарадњу са научницима из других научних области и дисциплина, др Владић значајно доприноси и унапређењу области одрживе хемије, заштите животне средине и биотехнологије.

У последњем изборном периоду, др Владић је значајно проширила своју област свог истраживања, нарочито у области валоризације отпада, попут прехранбеног и пољопривредног применом зелених савремених технологија, а у сарадњи са домаћим компанијама (нпр. валоризација отпада из фабрике чаја). Сарадња са домаћом привредом се огледа и у развијеним техничким решењима. Такође, веома значајан аспект истраживања представља истраживање у области пречишћавања и валоризације биомасе микроалги пореклом из отпадних вода. У сарадњи са међународним и домаћим тимовима се бави утврђивањем зелених екстракционих поступака којима се може постићи рационално искоришћење ове врсте материјала, што је релевантно истраживање за домаћи и међународни индустријски сектор. Таква истраживања су у складу са актуелним потребама/циљевима савременог друштва: смањење загађења услед примене зелених технологија и редукција примене штетних растварача, редукција потрошње енергије и трошкова, рационалније искоришћење природних ресурса. Сви описани циљеви су у складу са глобалним циљевима дефинисаним у оквиру *Sustainable Development Goals*, дефинисаним од стране УН, а у чијој имплементацији учествује и Р. Србија.

У националним пројектима, др Владић се бави решавањем актуелних проблема у Србији, на пример валоризација расола футошког купуса који ствара дуготрајан непријатан мирис у насељу; озелењавање урбаног простора Новог Сада и искоришћење лековитог биља; истраживања лековитих биљака из конвенционалне и органске производње у Војводини и Србији; итд.). С обзиром на међународни карактер истраживања, др Владић доприноси бољој повезаности домаћих научних институција са институцијама из иностранства, што је даље резултовало заједничким пројектним апликацијама.

Својим резултатима, као и наградама и признањима, др Владић је повећала видљивост и допринела позитивном имиџу институције, као и Универзитета у Новом Саду. Такође, кроз пројекте је допринела опремању лабораторија.

Осим ангажованости у раду са студентима у оквиру наставних активности и израде завршних, мастер и докторских радова, др Владић је ангажована и у припреми студената за такмичења, научне конференције, као и реализације пројеката студентских организација.

Додатно, ангажованост у раду са младима се огледа и у организацији радионице научне комуникације на нивоу Универзитета у Новом Саду и семинара за студенте фармацеутског инжењерства. Била је чланица одбора пројекта „Учим + знам = Вредим” и чланица комисије за процену квалитета производа на бази лековитих биљака (Међународни сајам Нови Сад, Србија) и позвана говорница на *Women's Leadership Summit 2021, AFA New Generation Leader*. Такође, била је Ерасмус+ административна координаторка Технолошког факултета Нови Сад.

Активно доприноси промоцији и популаризацији науке, Технолошког факултета и Универзитета у Новом Саду, кроз манифестације и догађаје попут Ноћ истраживача, Фестивал науке, Отворена врата факултета, научне радионице и гостовања у научним ТВ, радио емисијама и интервјуима за штампане научне часописе.

Чланица (као представник из Србије) је интернационалног друштва *The Global Young Academy*, које има за циљ да развија, повезује и мобилише младе таленте са шест континената и оснажује младе истраживаче да воде међународни, интердисциплинарни и међугенерациски дијалог.

Менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима

Кандидаткиња је учествовала у изради неколико докторских дисертација (израда концепта дисертације, реализација експерименталног рада, обука за рад, вођење кроз експериментални рад, интерпретација резултата (у областима суперкритичне екстракције, екстракције субкритичном водом, микроталасне и ултразвучне екстракције, *spray drying* сушење, карактеризација добијених производа), при чему је у две била у својству коментора. Из формалних разлога није било могуће да буде верификована као формални коментор (према Правилнику факултета, а у време израде радова, особе у научним звањима нису могле да буду ментори/коментори мастер, магистарских и докторских радова). Потврду ангажованости у својству коментора представљају објављени заједнички радови и захвалнице дисертација у којима се наводи улога кандидаткиње.

1. **Докторска дисертација:** Александра Гаварић (2020). Савремене методе екстракције очајнице (*Marrubium vulgare L.*) и сушење одабраних екстраката, хемијски састав и биолошке активности, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

Заједнички радови:

- Gavarić, A., Vidović, S., Aladić, K., Jokić, **Vladić J.*** (2021). Supercritical CO₂ extraction of *Marrubium vulgare*: Intensification of marrubiin *RSC Advances*, 11, 9067-9075. (категорија M22).
 - Gavarić, A., **Vladić, J.**, Vujetić, J., Radnović, D., Volarić, A., Živković, J., Šavikin, K., Vidović, S. (2022). The application of ultrasonic waves and microwaves to improve antihyperglycaemic and antimicrobial activities of *Marrubium vulgare* extracts. *Antibiotics*, 11(11), 1475. (категорија M21)
 - Gavaric, A., **Vladić J.**, Ambrus R., Jokić S., Szabó-Révész P., Tomić M., Blažić M., Vidović S. (2019). Spray drying of a subcritical extract using *Marrubium vulgare* as a method of choice for obtaining high quality powder. *Pharmaceutics*, 11, 523. (категорија M21)
2. **Докторска дисертација:** Зорица Дринић (2020), Екстракција индустријске конопље (*Cannabis sativa L.*), Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

Заједнички радови:

- Drinić Z., **Vladić J.**, Koren A., Zeremski T., Stojanov N., Tomić M., Vidović S. (2021). Application of conventional and high-pressure extraction techniques for the isolation of bioactive compounds from the aerial part of hemp (*Cannabis sativa L.*) assortment Helena. *Industrial Crops and Products*, 171, 113908. (категорија M21a)
- Drinić Z., **Vladić J.**, Koren A., Zeremski T., Stojanov N., Kiproviski B., Vidović S. (2019). Microwave-assisted extraction of cannabinoids and antioxidants from *Cannabis sativa* areal parts and process modeling. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 95(3), 831-839. (категорија M22)
- Drinić Z., Vidović S., **Vladić J.**, Koren A., Kiproviski B., Sikora V. (2018). Effect of extraction solvent on total polyphenols content and antioxidant activity of industrial hemp (*Cannabis sativa L.*). *Lekovite sirovine*, 38, 17-21. (категорија M24)
- Drinić Z., **Vladić J.**, Vidović S., Petrovic A., Kiproviski B. Subcritical water extraction of antioxidants from aerial parts of hemp (*Cannabis sativa L.*). International Scientific Conference: Harmonization of approaches to pharmaceutical development, 14 November, 2018 Moscow, Russia, Book of Abstract, p. 18. (категорија M34)
- Drinic Z., **Vladic J.**, Vidovic S., Koren A., Kiproviski B., Stojanov N., Zeremski T. Ultrasound-assisted extraction of cannabidiol and **Δ99**-tetrahydrocannabinol from Cannabis areal parts and process modeling. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 198. (категорија M34)
- Drinić Z., **Vladić J.**, Koren A., Kiproviski B., Mišan A., Vidović S. Classical extraction of polyphenolic compounds from industrial hemp (*Cannabis sativa L.*). 25th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 7-8. October 2019, Szeged, Hungary, Book of Abstract, p. 128. (категорија M34)

- Drinić Z., **Vladić J.**, Vidović S., Koren A., Sikora V. Ultrasound-assisted extraction of antioxidants from *Cannabis sativa* areal parts and process optimization. 11th International Scientific and Professional Conference With Food to Health, 18 - 19 October 2018, Split, Croatia, 18 - 19 October 2018, Split, Croatia, Book of Abstract, p. 128. (категорија M34)
- Drinić Z., **Vladić J.**, Vidović S., Koren A., Kiproviski B., Zeremski T. Microwave-assisted extraction of cannabidiol and tetrahydrocannabinol from cannabis areal parts and process modeling. 24th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, October 2018, Szeged, Hungary, Book of Abstract, p. 118. (категорија M34)
- Drinić Z., Vidović S., **Vladić J.**, Petrović A., Kiproviski B., Sikora V. Microwave-assisted extraction of antioxidants from cannabis areal parts and process modeling, 10th International Scientific and Professional Conference With Food To Health, Osijek, Croatia, October 2017, Book of abstracts, p. 133. (категорија M34).

Додатно, кандидаткиња је активно учествовала у изради докторских теза и мастер радова:

1. **Докторска дисертација:** Ана Васић (2020), назив: Екстракција и потенцијална примена споредног производа хајдучке траве и плода шипка из фабрике филтер чаја, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду.

Заједнички радови:

- **Vladić J.**, Ambrus R., Szabó-Révész P., Vasić A., Cvejin A., Pavlić B., Vidović S. (2016). Recycling of filter tea industry by-products: Production of *A. millefolium* powder using spray drying technique. *Industrial Crops and Products*, 80, 197-206. (категорија M21)
- Nastić, N., Vasić, A., Šoronja Simović, D., **Vladić, J.**, Jokić, S., Aladić, K., & Vidović, S. (2022). Underutilized *Rosa canina* herbal dust as an innovative natural functional and health promoting ingredient: a proposal of two-novel approaches. *Waste and Biomass Valorization*, 1-11. (категорија M22)
- Vidović, S., Vasić A., **Vladić J.**, Jokić S., Aladić K., Gavarić., Nastić N. (2021). Carbon dioxide supercritical fluid extracts from yarrow and rose hip herbal dust as valuable source of aromatic and lipophilic compounds. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 22, 100494. (категорија M22)
- Vidović S., Nastić N., Vasić A., **Vladić J.**, Gavarić A., Jokić S., Aladić K. Valorization of *Rosa canina* by-products through application of supercritical fluid extraction. 1st Greenering International Conference, 15-17 February 2021, Lisbon, Portugal, Book of Abstract, 121. (категорија M34)
- Vasić-Đurković A., Gavarić A., **Vladić J.**, Jokić S., Aladić K., Vidović S. Recycling of food factory by-products: supercritical extraction of yarrow herbal dust from filter tea factory, The International BioScience Conference and 6th International PSU-UNS Bioscience Conference, Novi Sad, Serbia, 19-21 September, 2016, Book of abstracts, p. 339-340. (категорија M34)
- Cvejin A., **Vladić J.**, Pavlić B., Vasić A., Cvejin A., Zeković Z., Vidović S. Supercritical fluid extraction of plant pigments from yarrow-rose hip by-products from filter tea factory, Engineering, Environment and Materials in Process Industry, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 2015, Book of abstract, p. 223. (категорија M34).

2. **Докторска дисертација:** Наффати Абдулхаким (2019): Искоришћење споредног производа уве (*Arctostaphylos uva ursi* L.) у циљу добијања нових биљних екстраката савременим техникама екстракције, Нови Сад: Технолошки факултет.

Заједнички радови:

- Naffati A., **Vladić J.**, Pavlić B., Radosavljević R., Gavarić A., Vidović S. (2017). Recycling of filter tea industry by-products: Application of subcritical water extraction for recovery of bioactive compounds from *A. uva-ursi* herbal dust. *Journal of Supercritical Fluids*, 121, 1-9. (категорија M21).
- Živković, J., **Vladić J.**, Naffati, A. Nastić, N., Šavikin, K., Tomić, M., Vidović, S. (2022). Comparative chemical profiling of underexploited *Arctostaphylos uva-ursi* L. herbal dust extracts obtained by conventional, ultrasound-assisted and subcritical water extractions. *Waste Biomass Valorization*, 1-9. (категорија M22)
- Naffati A., Vidović S., **Vladić J.** Spray drying of liquid extract obtained from *Arctostaphylos uva-ursi* herbal dust. 1st International Conference on Advanced Production and Processing, October 10-11, 2019, Novi Sad, Serbia, Book of Abstract, p. 231. (категорија M34)
- Vidović S., Šavikin K., Naffati A., Živković J., **Vladić J.** Chemical profile of *Arctostaphylos uva-ursi* extracts obtained through application of different green extraction technologies, 22nd International Congress Phytopharm, Wädenswil, Switzerland, June 2018, Book of Abstract, p.106. (категорија M34)
- Gavarić A., Vidović S., Naffati A., Pavlić B., **Vladić J.** Process optimization: subcritical water extraction of *Arctostaphylos uva-ursi* L. herbal dust from filter tea plant, 4th International ISEKI_Food Conference, Vienna, Austria, 6-8 July 2016, Book of abstracts, p. 342. (категорија M34)

Докторска дисертација: Томшик Алена (2018). Сушење и екстракција листа сремуша (*Allium ursinum* L.) у циљу добијања функционалних производа са биоактивним потенцијалом, Нови Сад: Технолошки факултет.

Заједнички радови:

- Vidović, S., Tomšik, A., **Vladić J.**, Jokić, Aladić, K., Pastor, K., Jerković, I. (2021). Supercritical carbon dioxide extraction of *Allium ursinum* L.: Impact of temperature and pressure on the extracts chemical profile. *Chemistry and Biodiversity*, <https://doi.org/10.1002/cbdv.202100058> (категорија M22)
- Tomšik A., Pavlić B., **Vladić J.**, Ramić M., Brindza J., Vidović S. (2016). Optimization of ultrasound-assisted extraction of bioactive compounds from wild garlic (*Allium ursinum* L.). *Ultrasonics Sonochemistry*, 29, 502-511. (категорија M21a)
- Tomšik A., Pavlić B., **Vladić J.**, Cindrić M., Jovanov P., Sakač M., Mandić A., Vidović S. (2017). Subcritical water extraction of wild garlic (*Allium ursinum* L.) and process optimization by response surface methodology. *Journal of Supercritical Fluids*, 128, 79-88. (категорија M21)

Мастер радови:

1. Симић, Синиша: Утицај предтретмана пулсним електричним пољем на побољшање екстракције биоактивних компонената куркуме (*Curcuma longa*) субкритичном водом, Нови Сад: Технолошки факултет, 2020
2. Мутавски, Зорана: Суперкритична екстракција тимијана, мајчине душице и жалфије, Нови Сад: Технолошки факултет, 2019
3. Србиновски, Драгана: Суперкритична екстракција оригана, листа маслине и рузмарина, Нови Сад: Технолошки факултет, 2019
4. Лазаревић, Ивана: Сушење течног екстракта планинског чаја (*Sideritis raeseri*), Нови Сад: Технолошки факултет, 2018
5. Сарић, Марија: Валоризација какао љуске кроз производњу сувог екстракта за примену у фармацеутској индустрији, Нови Сад: Технолошки факултет Нови Сад, 2020
6. Радић, Маја: Фракциона екстракција биљне сировине *Satureja hortensis*, Нови Сад: Технолошки факултет Нови Сад, 2020
7. Кочић, Драгана: Валоризација расола футошког ферментисаног купуса кроз производњу сувог расола применом *spray drying* технике, Нови Сад: Технолошки факултет Нови Сад, 2020

Педагошки рад

Др Владић је у својству асистента са докторатом била ангажована на предметима:

- Лековите биљне сировине – вежбе 2018/2019, 2019/2020, основне студије
- Технологија фармацеутских производа – вежбе 2018/2019, 2019/2020, основне студије
- Технологија готових лекова – вежбе 2018/2019, 2019/2020, основне студије
- Фармацеутска хемија – вежбе 2019/2020, основне студије,
- Хемија и технологија дијететских производа – вежбе 2018/2019, мастер студије

Након избора у доценткињу, била је ангажована на наредним предметима:

- Технологија готових лекова; 2021/2022, основне студије
- Технологија фармацеутских производа, 2021/2022 основне студије
- Фармацеутска хемија, 2021/2022, основне студије
- Лековите биљне сировине, 2021/2022, основне студије
- Фармакологија, 2021/2022, основне студије
- Хемија и технологија дијететских производа; 2021/2022, мастер студије
- Савремене методе екстракције, 2021/2022, докторске студије
- Одабрана поглавља технологије готових лекова, 2021/2022, докторске студије.

Др Јелена Владић је ангажована у раду са студентима свих нивоа студија на смеру фармацеутско инжењерство кроз реализацију завршних, мастер и докторских радова и учешће у комисијама за одбрану теза. Додатно, била је супервизор научних боравака неколико страних истраживача, како на Технолошком факултету у Новом Саду, тако и на *University NOVA* у Лисабону.

Додатно, кроз различите активности се може демонстрирати педагошки рад др Владић:

- Менторка студентима прве године фармацеутског инжењерства Технолошког факултета (две генерације)
- Менторка бројних студентских научних радова излаганих на међународним конференцијама и Технологијади
- Менторка студената за учешће на такмичењу Екотрофелија
- Чланица је комисије студентског такмичења у развоју иновативних фармацеутских производа за студенте фармацеутског инжењерства
- Организаторка радионице научне комуникације на нивоу Универзитета у Новом Саду.
- Организаторка семинара за студенте фармацеутског инжењерства
- Ерасмус+ административна координаторка Технолошког факултета Нови Сад
- Чланица комисије за контролу квалитета наставе на смеру фармацеутско инжењерство
- Учесће у реализацији пројекта студентске организације В. Cell, на нивоу Универзитета у Новом Саду
- Чланица одбора пројекта „Учим + знам = Вредим”.

Осим са студентима, др Владић је ангажована у раду са децом и младима кроз различите видове популаризације науке: радионице, Фестивале науке, Ноћ истраживача, научне сајмове и слично.

Међународна сарадња

Др Владић има веома веома активну и развијену међународну сарадњу чему сведоче бројне публикације у часописима и саопштења са конференција (одељак II Библиографски подаци). Додатно, учествовала је у реализацији 8 пројеката са међународним тимовима (одељци 3.1. и 3.2.) и тренутно учествује на два међународна пројекта.

Најзначајније сарадње је остварила са наредним тимовима: Португалија (*GreenCoLab – Associação Oceano Verde*, Фаро; *National Laboratory of Energy and Geology*, Лисабон; *iBET*, Оераш; *NOVA University*, Лисабон; Аустрија (*BOKU University*, Беч); Хрватска (Прехрамбено-технолошки факултет Осиек, Прехрамбено-технолошки факултет Сплит, Фармацеутски факултет Загреб, Прехрамбени факултет Загреб); Мађарска (Фармацеутски факултет Сегедин); Велика Британија (*School of Pharmacy, University of Hertfordshire*); Турска (*TUBITAK Marmara Research Centre, Environment and Cleaner Production Institute, Kocaeli*); Јерменија (*SPC 'Armbiotechnology' NAS RA, Yerevan, Armenia; Yerevan State University, Yerevan*); Шведска (*Department of Forest Biomaterials and Technology, University of Agricultural Sciences, Umea*).

Додатно, др Владић је имала бројна научна усавршавања на међународним институцијама на којима је реализовала научна истраживања:

- ***NOVA University, NOVA School of Science and Technology, Португалија***
(Двогодишње усавршавање, 2021-тренутно, Тема: Стабилизација арома зеленим растварачима)
- ***University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Беч, Аустрија***
(02/03/2020-02/09/2020; Тема: Нетермичке технологије; валоризација споредних производа);

- **Faculty of Pharmacy Szeged, Сегедин, Мађарска**
(21/07/2019-29/07/2019; Тема: Чврсте фармацеутске форме, карактеризација прашкастих лекова);
- **Joint Research Centre European Commission, Испра, Италија**
(08/04/2019-10/04/2019; Тема: Безбедност хемикалија и алтернативне методе и нанобиотехнологија / Безбедност потрошачких производа);
- **iBET - Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica, Оераш, Португалија**
(26/09/2018-03/10/2018; Тема: Обука за технологију *Particles from Gas Saturated Solutions* (PGSS));
- **Прехрамбено-технолошки факултет у Осијеку, Хрватска**
(09/07/2018-23/07/2018; Тема: Развој система екстракције субкритичном водом и суперкритичним угљендиоксидом);
- **Прехрамбено-технолошки факултет у Осијеку, Хрватска**
(24/07/2018-01/09/2018; Тема: Верификација рада система за екстракцију под високим притиском);
- **Training School, Фиренца, Италија**
(24/09/2018-25/09/2018; Тема: Микроалгална биоекономија у савременом друштву);
- **National Laboratory of Energy and Geology, Лисабон, Португалија**
(15/02/2018-12/04/2018; Тема: Пречишћавање отпадних вода микроалгама и валоризација добијене биомасе коришћењем зелене технологије);
- **Семинар: The Semana da Bioengenharia, Лисабон, Португалија**
(05/03/2018-09/03/2018);
- **iBET - Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica, Оераш, Португалија**
(26/09/2018-03/10/2018; Тема: Високопритисне технологије у производњи праха);
- **School of Pharmacy, University of Hertfordshire, Велика Британија**
(12/02/2017-12/04/2017; Тема: Валоризација пољопривредног отпада; Обука из НМР, испитивања антипролиферативне и антимикробне активности);
- **Прехрамбено-технолошки факултет у Осијеку, Хрватска**
(20/06/2016-22/07/2016; Тема: Истраживање хрватског медицинског биља);
- **СЕЕВ, Карловац, Хрватска**
(03/11/2014-28/11/2014; Тема: Високопритисне екстракције);
- **Фармацеутско-биохемијски факултет, Универзитет у Загребу, Хрватска**
(18/06/2012-18/07/2012; Тема: Испитивање ацетилхолинестеразних, антиоксидативних и фитохемијских својстава лековитих биљака).

Организација научних скупова

- Била је чланица организационог одбора конференције *First International Conference on Advanced Production and Processing - ICAPP*, Нови Сад, Србија 2019;
- Host Committee конференције *3rd International Meeting on Deep Eutectic System 2023*, Лисабон, Португалија;
- Чланица организационог одбора *Training School Greenering*, Нови Сад, 2022, организованог у оквиру COST акције.

3. Организација научног рада

Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

Руковођење националним пројектима:

- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: *Валоризација биомасе микроалги добијене пречишћавањем отпадних вода* (руководилац пројекта); 2019-2020.

Руковођење међународним пројектима:

- Билатерални пројекат између Србије и Португалије; Наслов: *Развој високовредних производа на бази морских микроалги применом зелених технологија* (руководилац пројекта); 2021-2023.
- Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships, Horizon 2020, European Commission; Наслов: *Green engineering for aroma stabilization*. Реализација на NOVA University Lisbon (припрема пројекта, вођење пројекта, реализација задатака, публикување резултата); 2021- у току.

Додатно, др Јелена Владић је реализовала успешно неколико научноистраживачких пројеката/грантова који су спроведени на институцијама у иностранству:

- *University BOKU*, Беч, Аустрија, назив: *Emerging technologies for food waste/by-products valorisation*;
- *National Laboratory of Energy and Geology*, Лисабон, Португалија, назив: *Wastewater treatment with microalgae and valorization of obtained biomass by using green technology*
- *School of Pharmacy, University of Hertfordshire*, Велика Британија, назив: *Evaluation of agricultural waste as a potential source of high value compounds*
Прехрамбено-технолошки факултет у Осијеку, Хрватска, назив: *Investigation of Verification of the work process and analysis of critical points of the handmade subcritical water extraction system*.

Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси

Пројекти

Учешће на националним пројектима који су реализовани

- Национални пројекат финансиран од Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС; Наслов: Фармаколошки активна једињења и производи на бази лековитог и ароматичног биља;
- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: Развој технологије сушења ферментисаног футошког купуса са циљем добијања нових производа у облику таблета и праха;
- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: Развој побољшаних еколошких поступака у пречишћавању отпадних вода на територији Војводине;

- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: Примена резидуалног отпада винове лозе са територије Војводине у фармацеутској индустрији;
- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: Валоризација биомасе микроалги добијене пречишћавањем отпадних вода;
- Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој, Аутономна Покрајина Војводина, Република Србија; Наслов: Хемијско-технолошка истраживања лековитих и ароматичних биљних сировина из конвенционалне и органске производње у Војводини;
- Пројекат финансиран од стране Центра за промоцију науке, Београд, Србија; Наслов: Фармација за понети: од биљке до производа; (финансиран у два позива)
- Градски пројекат финансиран од стране Градске управе за заштиту животне средине; Наслов: Зелени лековити зид - испитивање фитофармаколошког потенцијала медитеранског смиља (*Helicrisum italicum*) гајеног на зеленом зиду у урбаним условима.

Учесће на међународним пројектима чија реализација је у току

- *Marie Skłodowska-Curie Fellowships, Horizon 2020, European Commission*; Наслов: *Green engineering for aroma stabilization*
- *COST* акција; Наслов: *Green chemical engineering network towards upscaling sustainable processes.*

Учесће на међународним пројектима који су реализовани

- Билатерални пројекат између Србије и Португалије; Наслов: Развој високовредних производа на бази морских микроалги применом зелених технологија;
- Пројекат Хрватске закладе за науку, Хрватска; Наслов: Примена иновативних техника екстракције биоактивних компонената из споредних производа биљног порекла;
- Билатерални пројекат између Србије и Мађарске; Наслов: Примена технологије сушења распршивањем за производњу иновативних производа коришћењем отпада и нуспроизвода добијених кроз пољопривредни ланац у Србији и Мађарској;
- Билатерални пројекат између Србије и Португалије; Наслов: Примена зелених технологија високог притиска у изолацији екстракта и производњи праха за успешније коришћење споредних прехранбених производа;
- *COST* акција; Наслов: *European network for algal-bioproducs (EUAlgae)*;
- *COST* акција; Наслов: *PortASAP - European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms*;
- Билатерални пројекат између Србије и Хрватске; Наслов: Примена технологија високог притиска за екстракцију биљних сировина из Србије и Хрватске;
- Пројекат финансиран од стране Универзитета Ј. Ј. Штросмајер у Осијеку, Хрватска Наслов: Развој високовредних производа на бази лековитог биља;

Техничка решења

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

Допринос кандидаткиње у изради техничких решења се огледао у осмишљавању концепта техничких решења, по потребама субјеката из индустрије, реализацији експерименталног дела истраживања, интерпретацији добијених резултата, као и у припреми документације.

4. Квалитет научних резултата:

Утицајност

Утицајност радова др Владић се може се исказати цитираношћу радова кандидаткиње према релевантној бази података, као и према Хиршовом h-индексу. Цитираност кандидаткиње (SCOPUS база података) износи 1,714 пут (од чега је 1546 без аутоцитата), док Хиршов индекс износи 23.

Највећи број радова је у области примене зелених технологија и добијања биоактивних компонената, валоризацији различитих врста отпада и истраживању биолошких активности различитих природних производа *in vivo* и *in vitro*. Наведена истраживања имају апликативни карактер у прехранбеној, фармацеутској, козметичкој, биотехнолошкој, хемијској индустрији и медицини.

Према SCOPUS бази података, радови Др Владић су објављени у пољима фармацеутских наука, хемијског инжењерства, хемије, пољопривредних и биолошких наука, биохемије, молекуларне биологије, биотехнологије и инжењерства.

Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Кандидаткиња је у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник објавила радове у часописима категорије М20 који припадају областима (према SCOPUS бази података): *Pharmaceutical Science; Chemical Engineering/Chemistry; Biotechnology; Medicine; Environmental Science; General Chemistry; Agricultural and Biological Sciences: Plant Science; Food Science & Technology/ Engineering; Industrial and Manufacturing Engineering/ Process Chemistry and Technology*.

Листа часописа категорије М20 где су објављени радови, са категоријом, импакт фактором и бројем радова:

Chemical Engineering Journal	(M21a; IF ₂₀₂₂ 16,744), 1 рад
Industrial Crops and Products	(M21a; IF ₂₀₂₁ 6,449), 1 рад
Pharmaceutics	(M21; IF ₂₀₂₂ 6,525; IF ₂₀₁₉ 4,421), 2 рада
Frontiers in Nutrition	(M21; IF ₂₀₂₂ 6,59), 1 рад
Food Reviews International	(M21; IF ₂₀₂₁ 6,043), 1 рад
Sustainable Chemistry and Pharmacy	(M22; IF _{2021/2022} 5,464), 3 рада
Foods	(M21; IF ₂₀₂₁ 5,561; IF ₂₀₁₉ 4,092), 2 рада
Algal Research	(M21; IF 5,276; IF ₂₀₂₀ 4,401), 1 рад
Biofuels, Bioproducts and Biorefining	(M21; IF ₂₀₁₉ 4,528), 1 рад
Antibiotics	(M21; IF ₂₀₂₂ 5,222), 1 рад

Molecules	(M22; IF ₂₀₂₂ 4,927; IF ₂₀₂₁ 4,927, IF ₂₀₂₀ 4,411), 4 рада
Plants	(M21; IF ₂₀₂₂ 4,658, IF ₂₀₂₀ 3.935), 3 рада
Plant Foods for Human Nutrition	(M21; IF ₂₀₂₀ 3.921), 1 рад
RSC Advances	(M22; IF ₂₀₂₁ 4,036), 1 рад
Sustainability	(M22; IF ₂₀₂₀ 3,251), 1 рад
Journal of Chemical Technology & Biotechnology	(M22; IF ₂₀₁₉ 2,750), 1 рад
Waste and Biomass Valorization	(M22; IF ₂₀₂₂ 3,449), 2 рада
European Journal of Lipid Science and Technology	(M22; IF ₂₀₁₈ 1.852), 1 рад
Applied Sciences	(M22; IF ₂₀₂₁ 2,838), 1 рад
Separation Science and Technology	(M23; IF ₂₀₁₉ 1.718), 1 рад
Chemistry and Biodiversity	(M22; IF _{2021/2022} 2,745), 2 рада
Food Technology and Biotechnology	(M22; IF 2,115), 1 рад
Periodica Polytechnica Chemical Engineering	(M23; IF ₂₀₂₂ 1,744), 1 рад
Acta Chimica Slovenica	(M23; IF ₂₀₂₀ 1,735; IF ₂₀₁₉ 1.263; IF ₂₀₁₈ 1,076), 3 рада
Croatian Journal of Food Science and Technology	(M24; без IF), 1 рад
Food and Feed Research	(M24; без IF), 1 рад

Цитираност радова објављених у претходном изборном периоду:

Наслов рада	Цитати	Без аутоцитата свих коаутора
Optimization of ultrasound-assisted extraction of bioactive compounds from wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L.)	126	114
Supercritical CO ₂ extraction of hemp (<i>Cannabis sativa</i> L.) seed oil	101	94
Modeling and optimization of ultrasound-assisted extraction of polyphenolic compounds from <i>Aronia melanocarpa</i> by-products from filter-tea factory	135	110
Supercritical CO ₂ Extraction of <i>Lavandula angustifolia</i> Mill. flowers: Optimization of oxygenated monoterpenes, coumarin and herniarin content	20	16
Antioxidative and cytotoxic activity of essential oils and extracts of <i>Satureja montana</i> L., <i>Coriandrum sativum</i> L. and <i>Ocimum basilicum</i> L. obtained by supercritical fluid extraction	61	55
Subcritical water extraction of wild garlic (<i>Allium ursinum</i> L.) and process optimization by response surface methodology	47	36
Optimization of <i>Satureja montana</i> subcritical water extraction process and chemical characterization of volatile fraction of extracts	33	21
Recycling of filter tea industry by-products: Application of subcritical	33	20

water extraction for recovery of bioactive compounds from <i>A. uva-ursi</i> herbal dust		
Optimization of microwave-assisted extraction of polyphenolic compounds from <i>Ocimum basilicum</i> by response surface methodology	27	26
Recycling of filter tea industry by-products: Production of <i>A. millefolium</i> powder using spray drying technique	28	18
Chemical composition and antioxidant properties of <i>Ocimum basilicum</i> L. Extracts obtained by supercritical carbon dioxide extraction: Drug exhausting method.	31	26
Winter savory: supercritical carbon dioxide extraction and mathematical modeling of extraction process	30	21
Optimization of microwave-assisted extraction (MAE) of coriander phenolic antioxidants - Response surface methodology approach	33	22
Chemical characterization of polyphenols and volatile fraction of coriander (<i>Coriandrum sativum</i> L.) extracts obtained by subcritical water extraction	45	44
Subcritical water extraction of sage (<i>Salvia officinalis</i> L.) by-products-Process optimization by response surface methodology	61	44
Coriander seeds processing: Sequential extraction of non-polar and polar fractions using supercritical carbon dioxide extraction and ultrasound-assisted extraction	23	17
Isolation of coriander (<i>Coriandrum sativum</i> L.) essential oil by green extractions versus traditional techniques	47	32
Optimization of subcritical water extraction of antioxidants from <i>Coriandrum sativum</i> seeds by response surface methodology	69	51
Influence of pre-treatments on yield, chemical composition and antioxidant activity of <i>Satureja montana</i> extracts obtained by supercritical carbon dioxide	23	13
Maltodextrin as a carrier of health benefit compounds in <i>Satureja montana</i> dry powder extract obtained by spray drying technique	78	67
Optimization: microwave irradiation effect on polyphenolic compounds extraction from winter savory (<i>Satureja montana</i> L.)	7	4
Effect of supercritical CO ₂ extraction process parameters on oil yield and pigment content from by-product hemp cake	10	9
Acetylcholinesterase inhibitory, antioxidant and phytochemical properties of selected medicinal plants of the <i>Lamiaceae</i> family	159	155
Optimization of <i>Satureja montana</i> extraction process considering phenolic antioxidants and antioxidant activity	8	3
Effects of different extraction methods and conditions on the phenolic composition of mate tea extracts	57	49
Bio-refining of filter tea factory by-products: classical and ultrasound-assisted extraction of bioactive compounds from wild apple fruit dust	5	2
Drying of shiitake mushrooms in a vacuum dryer and optimization of the process by response surface methodology (RSM)	10	10
Microwave-assisted extraction (MAE) of wild apple fruit dust – Production of polyphenol-rich extracts from filter tea factory by-products	15	12

Process optimization of chanterelle (<i>Cantharellus cibarius</i>) mushrooms vacuum drying	10	10
Extraction of minor compounds (chlorophylls and carotenoids) from yarrow-rose hip mixtures by traditional versus green technique	11	3
Cold pressing and supercritical CO ₂ extraction of hemp (<i>Cannabis sativa</i>) seed oil	48	39
Investigation of cultivated lavender (<i>Lavandula officinalis</i> L.) extraction and its extracts	22	18

Цитираност радова објављених у последњем изборном периоду:

Наслов рада	Цитираност	Без аутоцитата свих коаутора
Valorisation of microalga <i>Tetrademus obliquus</i> grown in brewery wastewater using subcritical water extraction towards zero waste	2	2
The effects of resveratrol-rich extracts of <i>Vitis vinifera</i> pruning waste on HeLa, MCF-7 and MRC-5 cells: apoptosis, autophagia and necrosis interplay	2	2
Enzymatic and microwave pretreatments and supercritical CO ₂ extraction for improving extraction efficiency and quality of <i>Origanum vulgare</i> L. spp. <i>hirtum</i> extracts	3	2
Effect of type and concentration of carrier material on the encapsulation of pomegranate peel using spray drying method	7	7
Evaluation of anticancer activity of <i>Satureja montana</i> supercritical and spray-dried extracts on Ehrlich's ascites carcinoma bearing mice	8	7
Comparative study of subcritical water and microwave-assisted extraction techniques impact on the phenolic compounds and 5-hydroxymethylfurfural content in pomegranate peel	10	8
Sequential valorisation of microalgae biomass grown in pig manure treatment photobioreactors	5	3
Application of deep eutectic solvents for the extraction of rutin androsmarinic acid from <i>Satureja montana</i> L. and evaluation of the extracts antiradical activity	20	17
Spray drying of a subcritical extract using <i>Marrubium vulgare</i> as a method of choice for obtaining high quality powder	10	4
Production of bio-functional protein through revalorization of apricot kernel cake	11	10
<i>Scenedesmus obliquus</i> microalga-based biorefinery - from brewery effluent to bioactive compounds, biofuels and biofertilizers – aiming a circular bioeconomy	51	40
Comparative chemical profiling of underexploited <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> L. herbal dust extracts obtained by conventional, ultrasound-assisted and subcritical water extractions	6	3
Comparative study of the essential oil and hydrosol composition of sweet wormwood (<i>Artemisia annua</i> L.) from Serbia	6	2
Green approach for the valorization of microalgae <i>Tetrademus obliquus</i>	2	0

Application of emerging cell disintegration techniques for the accelerated recovery of curcuminoids from <i>Curcuma longa</i>	4	1
Carbon dioxide supercritical fluid extracts from yarrow and rose hip herbal dust as valuable source of aromatic and lipophilic compounds	8	6
Optimization of microwave-assisted extraction for the separation of bioactive compounds from tobacco waste by using response surface methodology approach.	33	26
Supercritical CO ₂ extraction of <i>Marrubium vulgare</i> : Intensification of marrubiin	2	1
Supercritical carbon dioxide extraction of <i>Allium ursinum</i> L.: Impact of temperature and pressure on the extracts chemical profile.	3	1
Valorization of yarrow (<i>Achillea millefolium</i>) by-product through application of subcritical water extraction.	12	11
An approach to value cocoa bean by-product based on subcritical water extraction and spray drying using different carriers	9	6
Aronia berry fruits processing by spray drying: from by-product to high quality functional powder	8	6
Microwave-assisted extraction of cannabinoids and antioxidants from <i>Cannabis sativa</i> areal parts and process modeling	31	30
Recovery of tocopherols, amygdalin and fatty acids from apricot kernel oil: cold pressing vs. supercritical carbon dioxide	19	16
Microencapsulation of <i>Sideritis raeseri</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>raeseri</i> extract using spray drying with maltodextrin and whey protein	2	2
Alternative to conventional edible oil sources: Cold pressing and supercritical CO ₂ extraction of plum (<i>Prunus domestica</i> L.) kernel seed	3	2
Subcritical water for recovery of polyphenols from comfrey root and biological activities of extracts.	12	6
Development of green extraction process to produce antioxidant-rich extracts from purple coneflower	9	8
Recovery of antioxidant compounds from aronia filter tea factory by – product: novel versus conventional extraction approaches	5	0
Subcritical and supercritical extraction in food by-product and food waste valorization	7	3
Application of conventional and high-pressure extraction techniques for the isolation of bioactive compounds from the aerial part of hemp (<i>Cannabis sativa</i> L.) assortment Helena	4	4
Optimization of mae for the separation of nicotine and phenolics from tobacco waste by using the response surface methodology approach	1	1
By products of apple fruit processing: importance, composition and applications	5	5
Combining microalgae-based wastewater treatment with biofuel and bio-based production in the frame of a biorefinery	10	6

Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Др Јелена Владић је је у свом досадашњем раду публиковала укупно 246 публикације, са укупно 642 бодова, међу којима је 10 поглавља у књигама, 5 радова у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 30 радова у врхунским међународним часописима (M21), 25 радова у истакнутим међународним часописима (M22), 9 радова у међународним

часописима (M23), 5 радова у часопису од међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24), 2 предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32), 2 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 129 саопштења са међународних скупова штампано у изводу (M34), 1 монографија националног значаја (M42), 2 рада у часопису националног значаја (M52), 3 рада у научном часопису (M53) и 4 нова техничка решења примењена на националном нивоу (M82). Осим тога, коауторка је 1 помоћног уџбеника за студенте-практикум.

У последњем изборном периоду (од избора у научног сарадника), др Владић је била ауторка/коауторка 137 публикација са бројем бодова 363,5 (након корекције 335,54) међу којима су: 7 поглавља у књигама од међународног значаја (M13), 2 рада у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 13 радова у врхунским међународним часописима (M21), 17 радова у истакнутим међународним часописима (M22), 5 радова у међународним часописима (M23), 5 радова у часопису од међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24), 2 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 2 предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32), 1 монографија националног значаја (M42), 1 рад у часопису националног значаја (M52), 2 рада у научном часопису (M53), 76 саопштења са међународних скупова штампано у изводу (M34) и 4 нова техничка решења примењена на националном нивоу (M82); 1 помоћни уџбеник за студенте-практикум.

Објављени радови и саопштења кандидаткиње припадају области техничко-технолошких наука - фармацеутско инжењерство. Радови и саопштења категорија M20, M30, M50 и M60 припадају групи експерименталних радова, док су два теоријска. Просечан број аутора по раду после избора у звање научни сарадник је 6,46.

На експерименталним радовима са више од 7 коаутора извршена је корекција бодова по формули $K/(1+0,2(n-7))$, где је „K“ вредност резултата, а „n“ број аутора и за теоријске радове са више од 3 коаутора. За радове са експерименталним интердисциплинарним истраживањем (у којима су учествовали истраживачи из различитих области; публиковани у часописима M21 и M22) коришћена је формула $K/(1+0,2(n-10))$, $n > 10$, према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача.

Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Од укупног броја радова публикованих након избора у звање научни сарадник, др Јелена Владић је први или/и *corresponding* аутор на 23 рада (у часописима категорије M10 и M20). Додатно, јасна потврда самосталности је број публикованих радова без ментора (проф. др Зоран Зековић и проф. др Татјана Ћебовић; година докторирања 2017. год.) који износи 132 од укупног броја публикација 137 (у последњем изборном периоду). На основу листе пројеката и публикација, јасно је демонстрирано да др Владић има изузетно развијене националне и интернационалне научне сарадње, као и способност координације тимова из различитих области и дисциплина.

Квалитет остварених резултата др Владић може бити потврђен, осим на основу квалитета часописа у којим су публиковани радови, и додељеним признањима и наградама за рад.

Такође, на основу података представљених у секцијама 2.4, евидентно је да др Владић има веома значајно искуство у раду на међународним институцијама. Додатно, самосталност и потенцијал је нарочито препознат кроз додељивање престижног европског гранта *Marie*

Skłodowska-Curie Individual Fellowships 2020, Horizon 2020, European Commission, за двогодишње истраживање у Португалији.

Допринос кандидата реализацији коауторских радова

Својим истраживачким радом, значајним бројем публикованих радова и учешћем на бројним пројектима, др Владић је показала способност координације и сарадње са другим домаћим и међународним научним радницима. У експерименталним радовима, др Владић је учествовала у осмишљавању концепта, реализацији експерименталног дела, интерпретацији резултата и писању радова. Такође, у последњем изборном периоду, значајне доприносе даје у области администрације и вођења пројеката у оквиру којих се реализују радови, координације истраживачких задатака и тимова, као и обезбеђивању финансијских средстава за рад. У теоријским публикацијама, допринела је наредним активностима: осмишљавање концепта рада, сакупљање и анализа сакупљених литературних информација, писање.

Значај радова

Најзначајнији део публикованих радова др Владић је у области примене зелених савремених метода екстракција и зелених растварача ради екстракције биоактивних компоненти и добијања производа од различитих врста природних сировина. У оквиру ових радова су истражени механизми екстракција и утицаји различитих екстракционих параметара на изолацију биоактивних молекула из материјала. Значајан део радова као резултат има развијене поступке, који се даље могу превести на индустријски ниво. Осим значајног доприноса у области екстракције, фармацеутског инжењерства и зелене хемије, у радовима се обрађује карактеризација добијених екстраката, у смислу хемијског профила, фармаколошких, нутритивних и других карактеристика.

Такође, у великом броју радова, примењене су зелене технологије са циљем валоризације различитих врста отпада, стога су истраживања и њихов допринос значајни и у области заштите животне средине. Додатно, енкапсулација је тема значајног броја радова, као метода презервације активности биоактивних компоненти. Значајна научна пажња у радовима је усмерена и на фармаколошка својства добијених екстраката на нивоу ћелија или живих организама (*in vivo*), стога је евидентан и допринос фармацеутским наукама са медицином.

V ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

Анализом свих квалитативних и квантитативних индикатора квалитета научно-истраживачког рада, може се закључити да је др Јелена Владић самостална научна радница, која успешно сарађује са међународним мултидисциплинарним тимовима и координише њихов рад, и прилагођава своја истраживања према актуелним глобалним проблемима. Евидентно је да је др Владић значајно проширила своју област истраживања, што указује на амбицију за усавршавањем и учењем. Такође, континуирано похађа бројне тренинге и обуке и чланица је неколико стручних асоцијација и друштава.

У последњем изборном периоду је јасно уочљив повећан број радова мултидисциплинарног карактера. Такође, јасно је демонстрирана самосталност и независност др Владић, кроз бројне публикације и пројекте. Вероватно један од најзначајнијих показатеља потенцијала и препознатог квалитета научног рада др Владић је и *Marie Skłodowska-Curie Fellowships, Horizon 2020, European Commission*. Додатни показатељи су награде, међу којима су најзначајније *L'Oréal-UNESCO* за жене у науци 2020 и награда *Danubius Young Scientist Award* 2018. Такође, др Владић је имала додатна научна усавршавања на институцијама у

иностраним, захваљујући којима је унапредила своја истраживања и вештине и обогатила своју мрежу научне међународне сарадње.

Квантитативни резултати њеног досадашњег рада су: ауторка/коауторка укупно 246 публикација, са 642 бодова. У последњем изборном периоду (од избора у научног сарадника), др Владић је била ауторка/коауторка 137 публикација са бројем бодова 363,5 (након корекције 335,54) међу којима су: 7 поглавља у књигама од међународног значаја (M13), 2 рада у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 13 радова у врхунским међународним часописима (M21), 17 радова у истакнутим међународним часописима (M22), 5 радова у међународним часописима (M23), 5 радова у часопису од међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24), 2 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 2 предавања по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32), 2 саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33), 76 саопштења са међународних скупова штампано у изводу (M34), 1 монографију националног значаја (M42), 1 рад у часопису националног значаја (M52), 2 рада у научног часопису (M53) и 4 нова техничка решења примењена на националном нивоу (M82). Осим тога, коауторка је 1 помоћног уџбеника за студенте-практикум. Према сајту SCOPUS на дан 13.03.2023, цитираност јој је била 1,714, док је Хиршов индекс износио 23.

Рецензенткиња је више од 100 научних радова у бројним међународним и домаћим часописима и гост едитор у неколико часописа. Учествовала је у организацији научних конференција, и била предавач на научним скуповима, као и другим скуповима од националног и међународног значаја. Учествовала је у 19 међународних/националних пројеката, као и у реализацији истраживачких грантова. Ангажована је у раду са студентима и младим научницима кроз различите активности: настава и практичне вежбе, израда теза, научних радова, студентска тамичења и конференције, организацију семинара и радионица. Активно учествује у промоцији и популаризацији науке и Технолошког факултета кроз манифестације и догађаје попут Ноћ истраживача, Фестивал науке, Отворена врата факултета, научне радионице и гостовања у научним ТВ, радио емисијама и интервјуима за штампане научне часописе.

Комисија је закључила да научни рад **др Јелене Владић** представља оригиналан научни допринос који се одликује иновативношћу. Др Владић је успешна афирмисана научница у својој области истраживања и испуњава све захтеване квантитативне и квалитативне услове да се изабере у више научно звање. Наиме, испуњава све квалитативне и квантитативне услове да буде изабрана у звање које није непосредно по редоследу, односно да прескочи звање.

Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања и прописаним Минималним квантитативним захтевима за стицање појединачних научних звања за област техничко-технолошких наука, неопходни број бодова да кандидат буде биран у више звање (у овом случају виши научни сарадник) износи 50. Кандидаткиња је остварила **363,5 бодова**, односно **335,54** након нормирања броја аутора. Имајући у виду Минималне квантитативне захтеве за стицање појединачних научних звања за област техничко-технолошких наука (дефинисане у Правилнику о стицању истраживачких и научних звања), јасно је да **кандидаткиња испуњава збирне квантитативне услове ($2 \cdot 50 + 2 \cdot 70 = 240$) предвиђене за избор у звање научног саветника**, односно у звање које није непосредно по редоследу звања утврђених Законом (прескакање звања).

Додатно, имајући у виду квалитет њеног научног рада, притом узимајући у обзир број објављених радова, њихов квалитет, оригиналност и иновативност, рад на пројектима,

награде и признања, педагошки рад и рад на унапређењу науке на националном и међународном нивоу, а у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања, чланови Комисије сматрају да кандидаткиња др Јелена Владић испуњава све услове да буде изабрана у звање научни саветник. Стога се предлаже Наставно - научном већу Технолошког факултета Нови Сад да упути предлог Министарству просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за избор др Јелене Владић у звање научни саветник, а републичкој Комисији за стицање научних звања да тај избор и потврди.

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ЗВАЊЕ

На основу разматрања пријаве кандидаткиње, научних радова и пропратне документације коју је приложила, анализе њеног научног рада и доприноса унапређењу научне и стручне области техничко-технолошких наука са акцентом на ужу научну дисциплину *фармацеутско инжењерство* и услова предвиђене Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача, Комисија предлаже да се кандидаткиња

др ЈЕЛЕНА ВЛАДИЋ

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

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

**др Сенка Видовић, редовни професор,
Технолошки факултет Нови Сад, председник**

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ
ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА**

За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов	Неопходно	Неопходно за прескакање	Остварено у последњем изборном периоду	Остварено у последњем изборном периоду (кориговано)¹
Укупно	70	240	363,5	335,543
M10+M20+M31+M32+ M33+M41+M42+M51+ M80+M90+M100	54	188	322	295,40
M21+M22+M23+M81- 85+M90-96+M101- 103+M108	30	104	248	232,85
M21+M22+M23	15	52	224	208,85
M81-85+M90- 96+M101-103+M108	5	20	24	24