

**RADNO ISKUSTVO**

2023.- Viši asistent

Prirodoslovno-matematički fakultet, Ruđera Boškovića 35, 21000 Split, Hrvatska
(Viši asistent na projektu "Hrvatske vrste roda Veronica: fitotaksonomija I biološka aktivnost", Voditeljica projekta: prof.dr.sc. Valerija Dunkić)

2022.- Vođenje Erasmus tečaja na engleskom jeziku
(Erasmus+courses Croatia)**09/2020.- Stručni suradnik u Udruzi DYXY**

Voditeljica edukativnih interaktivnih radionica za djecu s teškoćama pri učenju u Udruzi Dyxy, Županijske udruge za djecu i mlade s teškoćama čitanja, pisanja i učenja

09/2018. –11/2022.**Asistent-doktorand**

Kemijsko-tehnološki fakultet, Ruđera Boškovića 35, 21000 Split, Hrvatska
(Doktorand na projektu "Biljke kao izvor bioaktivnih sumporovih spojeva te njihova sposobnost hiperakumulacije metala", Voditelj projekta: izv.prof.dr.sc. Ivica Blažević)

09/2015. – 06/2018. Naslovni asistent

Kemijsko-tehnološki fakultet, Ruđera Boškovića 35, 21000 Split, Hrvatska
(Zavod za opću i anorgansku kemiju)

12/2015. – 12/2016. Pripravnik

Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, 21000 Split, Hrvatska
(Odjel za kemiju hrane)

OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

- 02/2019.-11/2022. Sveučilišni poslijediplomski studij Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam, Smjer: Prehrambena tehnologija, Prehrambeno-biotehnoški fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- 10/2016. – 10/2019. Sveučilišni diplomski studij Poslovne ekonomije, Smjer: Računovodstvo i revizija, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu
- 10/2015. – 10/2016. CIRCO–Pedagoško psihološko didaktičko metodičko obrazovanje, Filozofski fakultet Sveučilišta u Splitu
- 10/2011. – 10/2013 Sveučilišni diplomski studij Kemijske tehnologije, Smjer: Materijali, Kemijsko–tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu
- 09/2008. – 10/2011. Sveučilišni preddiplomski studij Kemijske tehnologije, Smjer: Kemijsko inženjerstvo, Kemijsko–tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu
2004. – 2008. Prirodoslovno-matematička gimnazija (MIOC)

OSOBNJE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE
Materinski jezik

Hrvatski

Hrvatski znakovni jezik za gluhe i gluhoslijepe osobe

Jezik	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
Engleski	C	C	C	C	C
Njemački	B1	B1	B1	B1	B1

Komunikacijske vještine

Dobre komunikacijske vještine, iskustvo rada u timu, izvrsna prilagodba radnoj okolini

Vještine vezano za posao

- Ispitivanje enzimatske aktivnosti
- Ispitivanje *in vitro* metode probave (s ljudskim i komercijalnim enzimima)
- Ispitivanje biološke aktivnosti:
- Rad na stanicama (antiproliferativna aktivnost, apoptoza, izolacija RNA)
- Rad na bakterijama i plijesni (određivanje MIC, MBC)
- Ispitivanje hipoglikemijske aktivnosti
- Rad na GC-MS uređaju
- Rad na GC-FID uređaju
- Rad na AFM uređaju
- Rad na SEM uređaju

- Rad na spektrofotometru
- Rad na protočnom citometru
- Iskustvo s različitim tehnikama ekstrakcije (Clevenger hidrodestilacija, autoliza, destilacija potpomognuta mikrovalovima, ekstrakcija potpomognuta mikrovalnom hidrodifuzijom i gravitacijom)
- Vođenje vježbi iz Opće i anorganske kemije
- Vođenje seminara iz kolegija Mediteranska prehrana
- Vođenje seminara iz kolegija Higijena i sanitacija
- Logički i brzi zaključci, izvrsna u rješavanju problema, razumijevanje u prehrambenu tehnologiju i kemijske procese

Računalne vještine

MS Office, Graphpad

Druge vještine

Sudjelovanje u Centru izvrsnosti iz prirodoslovlja 2019., 2020., 2021. i 2022.

Sudjelovanje na Festivalu znanosti 2021. i 2022 s radionicama "Život dr. Dragoljuba i Lady Gorušice pod povećalom" i Život promatran elektronskim mikroskopom

Sudjelovanje na Europskoj noći istraživača 2022., s radionicama Priroda i ja, prijatelja dva" (Utjecaj kiselih kiša na hranu koju svakodnevno konzumiramo) i „Budućnost s obnovljivim izvorima energije“

Volontiranje u Udruzi DYXY- Županijska udruga za djecu i mlade s teškoćama čitanja, pisanja i učenja, a koja djeluje na području Splitsko-dalmatinske županije

Erasmus

Erasmus studijski boravak na Biotehničkom fakultetu u Ljubljani, Slovenija u period od 16.08.-29.08.2022.

Suradnje

Suradnja s Medicinskim fakultetom Sveučilišta u Splitu, suradnja s Prirodoslovno-matematičkim fakultetom Sveučilišta u Splitu, suradnja s KBC Split, suradnja s Biotehničkim fakultetom Sveučilišta u Ljubljani, suradnja s Prehrambeno-tehnološkim fakultetom Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

Vozačka dozvola

B kategorija

DODATNE INFORMACIJE

Publikacije

1. Ramić, D., **Vrca, I.**, Bilušić, T., Smole Možina, S. (2023) Kapucinka (*Tropaeolum majus* L.) – obetaven vir protiglavnih učinkovina (stručni članak, prihvaćen u časopis mikrobiolog.si)
2. Buljac, M., Bralić, M., **Vrca, I.**, Kolar, M., Radić, J. (2022) Potentiometric determination of free fluoride content in wines from Dalmatia region (Croatia)—A

comparative study of direct potentiometry and standard addition method. *Chemistry*, 5 (2023), 1; 31-40. doi:10.3390/chemistry5010003.

3. **Vrca, I.**, Ramić, D., Fredotović, Ž., Smole Možina, S., Blažević, I., Bilušić, T. (2022) Chemical composition of essential oil and extract from *Tropaeolum majus* L. altum seeds, and their biological activity. *Food Technol. Biotechnol.* 60, 4; 7667, 22. doi:10.17113/ftb.60.04.22.7667.
4. Škugor Rončević, I., Skroza, D., **Vrca, I.**, Kondža, A.-M., Vladislavić, N. Development and Optimization of Electrochemical Method for Determination of Vitamin C // *Chemosensors*, 10 (2022), 7; 283-299. doi:10.3390/chemosensors10070283.
5. **Vrca I.**, Burčul, F., Blažević, I., Bratanić, A., Bilušić, T. (2021) Comparison of gastrointestinal stability of isothiocyanates from *Tropaeolum majus* L. altum using in vitro and ex vivo digestion methods. *Croat. J. Food Sci. Technol.*, 13(2), doi: 10.17508/CJFST.2021.13.2.04.
6. **Vrca, I.**, Šćurla, J., Kević, N., Burčul, F., Čikeš Čulić, V., Bočina, I., *et al.* (2021) Influence of isolation techniques on the mustard seed morphology, composition of glucosinolate breakdown products, their gastrointestinal stability and antiproliferative activity. *Eur. Food Res. Technol.* 248, 2, 567-576. <https://doi.org/10.1007/s00217-021-03903-x>.
7. Blažević, I., Đulović, A., Burčul, F., Popović, M., Montaut, S., Bilušić, T., **Vrca, I.**, Markić, J., Ljubenković, I., Ruščić, M., Rollin, P. (2020) Stability and bioaccessibility during *ex vivo* digestion of glucoraphenin and glucoraphasatin from *Matthiola incana* (L.) R. Br. *J. Food Comp. Anal.* 90, 103483, 7. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2020.103483>.

Članstva Hrvatsko mikroskopijsko društvo, Europsko mikroskopijsko društvo, Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista

Nagrade
 Rektorova nagrada (2013)
 Dekanova nagrada (2013)
 Nagrada Ina i Jutarnji list na natjecanju «10 stipendija za najstudentske projekte»

Stipendije
 Stipendija Sveučilišta u Splitu
 Stipendija grada Splita
 10 stipendija za najstudentske projekte” Ina d.d. Zagreb i Jutarnji list
 IUPAC stipendija 2019.
 Hrvatsko mikroskopijsko društvo 2019., 2021. i 2022.
 Europsko mikroskopijsko društvo 2019. i 2022.

Konferencije

1. **Vrca, Ivana**; Ramić, Dina; Fredotović, Željana; Smole Možina, Sonja; Blažević, Ivica; Bilušić, Tea
 Antiproliferative and antimicrobial activities of essential oil and extract from *Tropaeolum majus* L. altum seeds vs. their isothiocyanate content // CEFood Congress Book "Food, technology, and nutrition for healthy people in a healthy environment"
 Čatež na Savi, Slovenija, 2022. str. 213-213 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)
2. Kević, Nives; Restović, Ivana; Kurić, Laura; Bočina, Ivana; Bilušić, Tea; **Vrca, Ivana**
 Expression of the enzyme myrosinase type 1 in the root, the stem and the leaves of the plant nasturtium (*Tropaeolum majus* L.) // 16th Multinational Congress on Microscopy, 16MCM, Book of abstracts, Brno, Češka, 2022. str. 229-230 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)
3. Ramić, Dina; **Vrca, Ivana**; Bilušić, Tea; Blažević, Ivica; Smole Možina, Sonja

Are volatile isolates containing glucosinolate breakdown products overlooked in testing the activity against mycotoxigenic *Penicillium verrucosum*? // *Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica*, Abstracts of the 6th Central European Forum for Microbiology, Volume 68, Supplement 1, Kečkemet, Mađarska, 2021. str. 107-108 (poster, međunarodna recenzija, prošireni sažetak, znanstveni)

4. **Vrca, Ivana**; Radinović, Leah; Đulović, Azra; Blažević, Ivica; Bilušić, Tea
In vitro gastrointestinal stability and bioaccessibility of glucosinolates from selected plants of the order Brassicales. // Book of abstracts of the 13th International Scientific and Professional Conference With food to health Osijek, Hrvatska, 2021. str. 92-92 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, drugo)

5. **Vrca, Ivana**; Čikeš Čulić, Vedrana; Blažević, Ivica; Bilušić, Tea
The influence of the black mustard sample preparation method on chemical composition, antiproliferative and proapoptotic effects. // 27th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers with international participation Book of abstracts Veli Lošinj, Croatia, 2021. str. 97-97 (poster, domaća recenzija, sažetak, drugo)

6. Vladislavić, Nives; Škugor Rončević, Ivana; Skroza, Danijela; **Vrca, Ivana**; Kondža, Ana Marija
Development of electrochemical sensors for determination of vitamin c and evaluation of antioxidant activity. // Book of Abstracts of the 13th International Scientific and Professional Conference With food to health Osijek, Hrvatska, 2021. str. 140-140 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)

7. Marijanović, Zvonimir; Petrić, Melita; **Vrca, Ivana**; Šarolić, Mladenka; Svalina, Tomislav; Šuste, Marko
Volatile compounds of the beer. // Book of Abstracts of the 13th International Scientific and Professional Conference With food to health Osijek, Hrvatska, 2021. str. 126-126 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, drugo)

8. **Vrca, Ivana**; Krce, Lucija; Čikeš Čulić, Vedrana; Aviani, Ivica; Blažević, Ivica; Bilušić, Tea
Tropaeolum majus L. altum essential oil exhibits anticancer activity that manifests through cell morphology alterations. // MC 2021 Microscopy Conference Joint Meeting of Dreiländertagung & Multinational Congress on Microscopy proceedings Beč, Austrija (online), 2021. str. 333-333 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, drugo)

9. **Vrca, Ivana**; Radinović, Leah; Đulović, Azra; Burčul, Franko; Blažević, Ivica; Bilušić, Tea
In vitro gastrointestinal stability of glucosinolates and their degradation products from selected plants of the order Brassicales. // Proceedings of the Doctoral day of the Biotechnical area 2021. Zagreb, Hrvatska, 2021. str. 102-104 (predavanje, drugo)

10. **Vrca, Ivana**; Blažević, Ivica; Bilušić, Tea
Influence of extraction methods on biological activity and *in vitro* gastrointestinal stability of glucosinolates and their degradation products from selected plants of the order Brassicales. // Proceedings of the Doctoral day of the Biotechnical area 2020. Zagreb, Hrvatska, 2020. str. 62-63 (poster, sažetak, znanstveni)

11. **Vrca, Ivana**; Burčul, Franko; Blažević, Ivica; Bilušić, Tea
Comparison of gastrointestinal stability of isothiocyanates from *Tropaeolum majus* L. using *in vitro* and *ex vivo* digestion methods. // International conference 18. Ružička days "Today science - tomorrow industry", Book of abstracts Vukovar, Hrvatska, 2020. str. 121-121 (poster, sažetak, znanstveni)

12. **Vrca, Ivana**; Kević, Nives; Restović, Ivana; Bočina, Ivana; Bilušić, Tea
Ultrastructure analysis of plant tissue leaves of *Brassica juncea* L. and *Tropaeolum majus* L. by TEM. // Virtual Early Career European Microscopy Congress 2020, 24 – 26

November 2020 | Online Programme Online, 2020. pp. 50-52 (poster, međunarodna recenzija, prošireni sažetak, znanstveni)

13. **Vrca, Ivana**; Čikeš Čulić, Vedrana; Đulović, Azra; Burčul, Franko; Blažević, Ivica; Bilušić, Tea

Extraction of isothiocyanates from white, brown and black mustard seeds and their effects on cancer cell proliferation. // Book of abstracts - 7th International Congress of Nutritionists Zagreb: Croatian Federation of Nutritionists, 2019. str. 87-87 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, drugo).

14. **Vrca, Ivana**; Jokić, Stela; Soldo, Barbara; Bilušić, Tea

The content of erucic acid in mustard seed oils after application of various extraction techniques and its gastrointestinal stability. // Book of Abstracts of the 12th International Scientific and Professional Conference With food to health Osijek, Hrvatska 2019. str. 114-114 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)

15. **Vrca, Ivana**; Šćurla, Josipa; Đulović, Azra; Bilušić, Tea; Blažević, Ivica

Screening of surface mustard seeds morphology by SEM (scanning electron microscopy) and optical microscopy before and after conventional and modern extraction techniques. // Proceedings from the 14th Multinational congress on microscopy Beograd, Srbija, 2019. str. 149-151 (predavanje, međunarodna recenzija, prošireni sažetak, znanstveni)

16. **Vrca, Ivana**; Đulović, Azra; Burčul, Franko; Bilušić, Tea; Blažević, Ivica

Content of isothiocyanates in the essential oil of white, brown and yellow mustard seeds after classical and modern extraction techniques. // Book of Abstracts - 26th Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers Šibenik, Hrvatska, 2019. str. 34-34 (predavanje, domaća recenzija, sažetak, drugo)

17. **Vrca, Ivana**; Klarić, Ivka

Changing the properties of mineral lubricating oils during use. // MATRIB 2014 /Book of abstracts Vela Luka, Korčula, Hrvatska, 2014. str. 66-66 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, drugo)