

Urška Vrabič Brodnjak

[NTF](#) > [IGT](#) > [Urška Vrabič Brodnjak](#)

IZREDNA PROFESORICA ZA PODROČJE: Informacijska in grafična tehnologija

Fakultetne funkcije

Predsednica Komisije za etikov v raziskavah, ki vključujejo delo z ljudmi, na Naravoslovnotehniški fakulteti, Univerze v Ljubljani (2023-2025; 2025-2029)

Članica senata Naravoslovnotehniške fakultete, Univerze v Ljubljani (2021-2025; 2025-2029)

Članica Komisije za znanstvenoraziskovalno delo na Naravoslovnotehniški fakulteti, Univerze v Ljubljani (2021-2025; 2025-2029)

Funkcije v delovnih telesih senata Univerze v Ljubljani

Članica Komisije za etična vprašanja (2025-2029)

Druge funkcije

Članica Newyorške akademije znanosti: *The New York Academy of Sciences* (Združene države Amerike) (2024-)

Predstavnica Evropsko-severnoameriškega konzorcija za trajnostne raziskave – ENASRC (European-North American Sustainability Research Consortium) (2025-)

Pedagoško delo

Nosilka predmetov:

- Dodiplomski študij (1. stopnja): Oblikovanje embalaže, Dodelava grafičnih izdelkov, Grafična dodelava
- Magistrski študij (2. stopnja): Zaporne lastnosti embalažnih materialov in sistemov
- Doktorski študij (3. stopnja): Funkcionalizacija grafičnih materialov, Polimeri za 3D tisk v grafiki

Vaje:

- Dodiplomski študij (1. stopnja): Embalaža 1, Embalaža 2 (do leta 2021)

Gostujoča predavanja:

- **Fakulteta za farmacijo, Univerza v Ljubljani:** vsakoletna izvedba predavanja pri predmetu Farmaceutska obojnina (od 2021-)

Nagrade

2024: Priznanje **Franja Kočvarja, Naravoslovnotehniške fakultete**, za izstopajoče dosežke v raziskovalnem in izobraževalnem delu ter doprinosu k prepoznavnosti fakultete doma in v tujini.

2023: **Janet Else Visiting Scholar Award 2023** – za najobetavnejšo gostujočo profesorico v ZDA

2022: nagrada za najboljši prispevek (Paper of Distinction Award) na mednarodni konferenci ITAA conference 2022, ZDA

2020: **častno Valvasorjevo priznanje za leto 2020**, za interdisciplinarni projekt »Kam je izginil postiljonov poštni rog?«

2006: raziskovalna nagrada mednarodne raziskovalne akademije »**Nonwovens Research Academy**« Lille, Francija

2002: **Fakultetna Prešernova nagrada** za raziskovalno delo na dodiplomskem študiju, Naravoslovnotehniška fakulteta, UL

Predavanja na univerzah v tujini

- 2025: Yale University, USA (predavanje v sklopu dogodka na Yale University, Center of Business and Environment)
- 2025: University of North Texas, USA (gostujoča profesorica)
- 2023: University of North Texas, USA (gostujoča profesorica)
- 2022: University of North Texas, USA (gostujoča profesorica)
- 2019: University of Novi Sad, Serbia (gostujoča profesorica)



COLLEGE OF MERCHANDISING,
HOSPITALITY & TOURISM
Center for Consumer Insights
& Innovations

CREATIVE, RESPONSIBLE SOLUTIONS FOR FOOD & COSMETIC PACKAGING

- **Redesign Packaging** – Transform existing packaging using sustainable alternatives.
- **Hands-On Prototyping** – Experiment with materials like paper, bioplastics, 3D printing, and edible films.
- **Smart & Interactive Features** – Incorporate QR codes, interactive labeling, reusable elements, and smart packaging into designs.
- **Showcase Your Work** – Present innovative packaging solutions and discover new ways to make a real environmental impact!

APRIL 28
4PM-5:30PM
CHILTON 388

For more info scan here:



Dr. Urška Vrabič Brodnjak
University of Ljubljana, Slovenia
Faculty of Natural Sciences and Engineering



UNT

Upcoming Seminar

Department of Materials Science and Engineering

2:30pm on September 13th, 2023 in B155

GREENOVATION: SHAPING TOMORROW'S PACKAGING WITH BIO-BASED POLYMERS

prof. dr. Urška Vrabič-Brodnjak



UNT

Beyond the Box: Exploring Sustainable Packaging Design and Branding

Prof. dr. Urška Vrabič-Brodnjak (Ph.D.)

University of Ljubljana, Faculty of Natural Sciences and Engineering,
Slovenia

September, 2023

Advanced application course



**UNWRAPPING INNOVATION:
EXPLORING PACKAGING TRENDS,
STRATEGIES AND CASE STUDIES**

prof. dr. Urška Vrabič-Brodnjak
University of Ljubljana, Faculty of Natural Sciences and Engineering, Slovenia

September, 2023

Apparel and Textiles Product Development course



**PACKAGING FOR APPAREL AND
ACCESSORIES IN RETAIL**

prof. dr. Urška Vrabič-Brodnjak
University of Ljubljana,
Faculty of Natural Sciences and Engineering, Slovenia

September, 2023

UNT CMHT and WMGF Present

**A PANEL AND CONVERSATION ON
Zero Waste Packaging
To Save Our Planet**

APRIL 5TH @1PM
UNT UNION ROOM 339

made possible by The UNT Global Venture Fund



LECTURE AND WORKSHOP

**SUSTAINABLE
PACKAGING
INNOVATIONS IN
RETAIL AND
HOSPITALITY:
EXAMPLES, IDEAS
AND STRATEGIES**



Visiting Scholar: Dr. Urška Vrabič-Brodnjak
University of Ljubljana, Slovenia
Host: Dr. Iva Jestratijevec
April 8th - 12:00PM-1:00PM - 345 CHILTON HALL
Snacks will be provided

Raziskovalna dejavnost

- Embalažni materiali, trajnostna embalaža in rešitve krožnega gospodarstva,
- Oblikovanje embalaže,
- Premazi na različnih materialih,

- Biorazgradljivi, reciklabilni in kompostabilni polimeri,
- Bio adhezivi,
- Analiza materialov.

Raziskave trajnosti embalaže, krožnega gospodarstva v sodelovanju z University of North Texas, ZDA (od 2021 – pomembni objavljeni članki in prispevki: [The future of baby cosmetics packaging and sustainable development: A look at sustainable materials and packaging innovations – A systematic review](#)/[The 7 Rs sustainable packaging framework: Systematic review of sustainable packaging solutions in the apparel and footwear industry](#) / [Sustainable and Innovative Packaging Solutions in the Fashion Industry: Global Report](#) / [Consumers' socio-demographics influence between purchase intention and actual behavior of environmentally friendly grocery packaging](#)).

Raziskave strukturnih lastnosti in uporabe biopolimerov in vlaken: raziskave strukture in lastnosti polisaharidov, beljakovin, škroba, voskov, lignina in drugih biomaterialov ter bioloških odpadkov, ki se uporabljajo za premaze na papirju, kartonu in embalaži. Raziskave so povezane tudi s proizvodnjo filmov/folij, ki se lahko uporabljajo za zavijanje prehrabnenih izdelkov. Raziskave so bile izvedene in še potekajo v okviru akcij COST CA 15118 (FoodMC) in FP1405 (ActinPak), CA17128 (LignoCOST), CA18125 (Aerogel), CA19124 (CIRCUL-A-BILITY). Rezultati so bili objavljeni v člankih SCI in na konferencah.

Raziskave biopolimerov, ki se uporabljajo kot lepila v embalažni industriji: raziskave biopolimerov, naravnih odpadkov in biomase, ki se lahko uporabljajo v embalažnih materialih. Raziskave so potekale tudi v okviru akcije COST CA15216 (ENBA). Rezultati raziskave so objavljeni v SCI revijah in na konferencah.

Raziskave postopkov obdelave premaznih mešanic z različnimi tehnologijami: uporaba ultrazvočne tehnologije, kopeli, ki omogoča izboljšanje homogenosti prevleke in filmov iz teh naravnih polimerov. Rezultati raziskave so bili objavljeni v revijah SCI.

Raziskave tiskarskih lastnosti premazanih papirjev: raziskave tiskarskih lastnosti premazanih papirjev z biopolimeri. Rezultati raziskave so bili objavljeni v SCI revijah in na konferencah.

Raziskave odpornosti embalažnih materialov in iskanje rešitev za okužbe z insekti: raziskave so potekale tudi v okviru COST akcije CA151118 (FoodMC).

Urednica znanstvenih revij

2025- : Journal *Discover Sustainability* [IF: 3.6 Q2]: [Discover Sustainability](#)

2022 – 2026: Special Issue in journal *Polymers* [IF 4.967 Q1]: [Polymers: Edible, Active and Intelligent Food Packaging](#)

2022 – 2024: Special Issue in journal *Fibers* [IF 3.9 Q2]: [Alternative Bio-Based Fibers for Paper, Packaging, Textile and Other Materials](#)

2022 – 2024: Special Issue in journal *Coatings* [IF 3.236 Q2]: [Sustainable Coatings for Functional Textile and](#)

Packaging Materials

2020 – 2022: Special Issue in journal *Polymers* [IF 4.967 Q1]: [Polymers: Stabilization of Bio-Based Polymeric Materials](#)

2022- 2023: *Journal of renewable materials: Recyclable, Biodegradable or Compostable Packaging Materials and Its Safety*

Znanstvene objave

Avtor več kot 90 znanstvenih prispevkov, prispevkov na mednarodnih in domačih konferencah, vabljeni predavatelj na številnih mednarodnih konferencah, mentorica 1 zaključenemu doktorandu, mentorica 1 mladi raziskovalki, 1 doktorandki v izvajanju, mentorica 12 magistrskih del, mentorica pri več kot 88 diplomskih delih, somentorica pri 25 diplomskih delih. več ([SICRIS-BIBLIOGRAPHY BASE](#)).

SCOPUS

ORCID

ORCID povezava do mojih objav:



Projekti

- International Atomic Energy Agency (IAEA) projekt – v sodelovanju z Ruđer Bošković Inštitutom, Zagreb (2024 – 2028): Innovative production of novel biocomposite based on bacterial nanocellulose from biowaste using radiation technology
- Bilateralni projekt z ZDA (2022-2024): Interaktivno raziskovanje grafičnega oblikovanja in tehnologije (BI-US/22-24-157)
- EU projekt: Urban Initiative Actions – UIA cities (2017-2020): From harmful to useful with citizens' led activities, acronym APPLAUSE ([APPLAUSE](#))
- EU projekt: Program of the Smart Specialization Strategy (2016-2020): "Exploitation of the potential of biomass for the development of advanced materials and bio-based products", acronym CEL.CYCLE ([CelCycle](#))
- Po kreativni poti do znanja (projektPostiljon): March 2019-July 2019
- EU projekt: EcoPaperLoop-Enhancing the Quality of Paper for Recycling (2012-2014) ([EcoPaperLoop](#))
- Nacionalni projekti (ARRS/ARIS):
 - Analysis of separately collected fractions of waste packaging in Slovenia, possible applications and potency (L2-9278)
 - Alternative bleaching agents (L2-7228)




- Optimizing the manufacturing process of rubber products with a carrier core of textiles (L2-6327)
- Development of high quality hygienic and medical textiles (L2-6255)
- COST akcije/projekti (MC MEMBER for Slovenia) – v teku in zaključeni:
 - COST CA24126: Fostering Nature-Centred BioDESIGN to Explore regenerative futures (DESIGNAE) – v teku (2025-2028)
 - COST CA 15216: European Network of Bioadhesion Expertise: Fundamental Knowledge to Inspire Advanced Bonding Technologies (ENBA) – ended (2016-2021)
 - COST CA 15118: Mathematical and Computer Science Methods for Food Science and Industry (FoodMC) – (2016-2020)
 - COST CA 15125: Designs for Noise Reducing Materials and Structures (DENORMS) – (2016-2020)
 - COST CA 18125: Advanced Engineering and Research of aeroGels for Environment and Life Sciences (AERoGELS) – (2018-2023)
 - COST CA 17128: Establishment of a Pan-European Network on the Sustainable Valorisation of Lignin (LignoCost) – (2018-2023)
 - COST CA 18210: Oxygen sensing a novel mean for biology and technology of fruit quality (Roxy-COST) – (2019-2024)
 - COST CA 19124: Rethinking Packaging for circular and sustainable food supply chains of the future (CIRCULAR-A-BILITY) – (2020-2024)

Članstva v združenjih

- Članica International Exchange Alumni, United States, Department of states, ZDA
- International Polysaccharide Network of Excellence International Polysaccharide Center of Excellence
- International organization for graphic arts technology: Ghent WorkGroup (GWG)
- Članica tehničnega odbora pri Slovenskem inštitutu za standardizacijo embalaže SIST / TC EPO (Embalaža – prodajna in ovojna).
- Društvo inženirjev in tehnikov papirništva (članica upravnega odbora do leta 2024)
- Društvo tehnikov in inženirjev teksticev

Mentorica pri študentskih razstavah in projektih

- Mentor razstave "Cankar ne jezi se" julij 2018: lokacije Ljubljana (Atrij SAZU-Slovenska akademija znanosti in umetnosti), Hrvaška-Reka (november 2018), Hrvaška-Zagreb (december 2018);
- Mentor na razstavi »Gal v Narodni galeriji« v okviru prireditve Dnevi grafike, Muzej pošte in telekomunikacij, Polhov Gradec, november 2018.
- Mentor na razstavi grafičnih izdelkov pod imenom "Planet inovacij" na lokacijah:
 - Naravoslovnotehniška fakulteta, junij 2016;
 - Mestna hiša v Ljubljani, september 2016;
 - Dnevi grafike, Muzej pošte in telekomunikacij, Polhov Gradec, oktober 2016.
- Mentor letnih razstav, grafičnih izdelkov študentov fakultete, ki so nastali v okviru vaj in seminarjev pri predmetih Embalaža 1 in Embalaža 2 (2006 – 2017).

- Mentor zmagovalnih študentskih izdelkov na tekmovanju Box Manufacturing Olympics (Florida, ZDA), ki so nastali pri predmetu Oblikovanje embalaže (2021)
- Vodja in mentorica razstave študentskega projekta "[Redesign of packaging from Slovenian dairy company Mlekarna Planika Kobarid](#)" (2022)
- Vodja in mentorica študentskega projekta pri predmetu Oblikovanje embalaže "Redesign embalaže blagovne znamke "ByRokko" (2023)
- Vodja in mentorica študentskega projekta pri predmetu Oblikovanje embalaže "Redesign embalaže podjetja Dostopnost Destilerija Zarič" (2024)
-  mentorica pri študentskem projektu "[Inovativne rešitve za trajnostno embalažo, s katero ulična prehrana](#)
-  [stane bolj "zelena"](#) , na 2. stopnji študija Grafične in interaktivne komunikacije, pri predmetih Trženjsko
-  ravljanje podjetij in Inovacijski management (2024)

- 

- 

-  **le aktivnosti**

- 

-  2019 – zunanja sodelavka pri mladinski oddaji [Male sive celice](#) RTV Slovenija.

- 

- 

- 

- 

- 

[Skip to content](#)