

# GLASNIK



## HRVATSKE UDRUGE BIVŠIH STUDENATA I PRIJATELJA TEKSTILNO-TEHNOLOŠKOG FAKULTETA

*Almae Matris Croaticae Alumni – Technologiae Textilis Facultatis*

ISSN 1846-6494



ԻՄՍԻԻ ԹԹԹՓ



Dr. Marina Crnoja-Ćosić,  
alumna TTF-a - nova  
predsjednica European  
Technology Platform for  
the Future of Textiles  
and Clothing – Europske  
tehnološke platforme za  
budućnost tekstila i odjeće  
(Textile ETP)

Prosinac 2023.

20

## Sadržaj Glasnika AMCA TTF 2023.

Riječ urednice .....	2
Održana jubilarna 20. Skupština AMCA TTF.....	3
Održana Skupština Saveza ALUMNI UNIZG .....	5
Nova uprava .....	6
Iz Hrvatske udruge za boje .....	8
ERASMUS+ mobilnosti.....	11
Popularizacija znanosti .....	12
Održan 10. Dan Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil 2023. ....	15
Tekstilni dani Zagreb 2023.....	17
Novi projekti .....	18
Diseminacijske konferencije projekata .....	19
Novi doktori znanosti.....	22
Promocija doktora znanosti.....	25
Čestitamo.....	26
Rektorova nagrada.....	30
Aktivnosti studenata .....	31
Tribine .....	35
Znanstveno - gospodarske tribine .....	35
Predstavljanje Alumni AMCA TTF.....	37
Najava skupova .....	37
Diplomirani na TTF-u. ....	38
Sponzori AMCA TTF-a u 2023. godini .....	39
Božina čestitka .....	40

Hrvatska udruga bivših studenata i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta ☎ Pravno ustrojbeni oblik: UDRUGA ☎ Djelatnost: Djelatnost ostalih članskih organizacija, d.n. ☎ Brojčana oznaka: 10 ☎ Brojčana oznaka razreda: 9499 ☎ NKD 2002: 91330 ☎ Matični broj poslovnog subjekta: 1905872 ☎ OIB 91372535148

### Naslovnica:

Dr. Marina Crnoja-Čosić, alumna TTF-a - nova predsjednica European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing – Europske tehnološke platforme za budućnost tekstila i odjeće (Textile ETP)

## Riječ urednice

Riječ urednice,

Poštovani članovi i prijatelji udruge AMCA TTF,

S radošću Vam šaljem jubilarno 20. izdanje Glasnika AMCA TTF 2023, želimo da u digitalnom obliku bude s Vama za Božić.

Najprije, zahvaljujem autorima priloga ovom Glasniku kao i Odboru za publikacije Udruge AMCA TTF. Na naslovnici Glasnika je fotografija naše alumne dr. Marine Crnoja-Čosić koja je izabrana na visoki naslov Predsjednice Europske Tehnološke Platforme za Tekstil i odjeću (European Textile Platform) Textile ETP, najvišeg časnog naslova u europskim udruženjima proizvođača tekstila, tekstilnih instituta i Sveučilišta. Dr. Marini Crnoja-Čosić želimo uspješan rad na zahtjevnom zadatku za boljitak tekstila i odjeće u Europi. Na zadnjoj stranici Glasnika je amaterska slikarica Vesna Stojnić iz Likovne sekcije AMACIZ, za AMCA TTF nacrtala lijepu sliku s božićnim motivom pod nazivom „Jaslice“. Ovime slijedimo tradiciju Božićne čestitke članovima i prijateljima AMCA TTF božićnim motivom suvremenih autora. U Glasniku pred Vama pišemo o novoj Upravi TTF-a, želimo im uspješan rad na promaknuću TTF-a, za nove vrijednosti matičnog fakulteta, da omogućite te sačuvaju njegovo visoko mjesto na Sveučilištu u Zagrebu, u Hrvatskoj i u svijetu. Čitajte i o obnovi TTF-a od oštećenja od potresa u Zagrebu. Glasnikom upućujemo čestitke novim članovima Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ), u Odjelu tekstilne tehnologije, zatim nagradjenim inovatorima s Tekstilno-tehnološkog fakulteta, na izložbama INNOVERSE Invention and Innovation Expo 2023, E-NNOVATE 2022 i EUROINVENT 2022. te studentima dobitnicima Rektorove i drugih nagrada. Pišemo i čestitamo mladom tenoru Emanuelu Tomljenoviću koji je oduševio sudionike Godišnje skupštini AMCA TTF 2023., izvedbom skladbe *Ideale* suvremenog talijanskog kompozitora Francesco Paolo Tosti. U ovom izdanju Glasnika čitajte o održanoj Skupštini AMCA TTF, u srpnju 2023. te o Skupštini Saveza udruga AMCA Sveučilišta u Zagrebu (ALUMNI UNIZG) isto održane u srpnju 2023.

Posebno nas raduje stalni prilog Glasniku iz tekstilne i odjevne tehnologije te dizajna tekstila i obučje. Ovog puta to je prilog alumne iz dizajna obučje Dore Hranilović o osnivanje Obrta za proizvodnju, trgovinu i usluge. Ovime potičemo mlade stručnjake na aktivno uključivanje u svijet poduzetnika.

Bogati prilozi ovog izdanja Glasnika pišu o vrlo aktivnoj ERASMUS mobilnosti dolazećih i odlazećih nastavnika i studenata tekstilne, odjevne i obučarske tehnologije te dizajna tekstila i obučje.

Pišemo i o diplomiranim studentima na TTF-u, novim doktorima znanosti, tradicionalnom obilježavanju Međunarodnog dana boja 2023., o Tehnologijadi 2023., o sudjelovanju Tekstilno-tehnološkog fakulteta na Festivalu znanosti 2023., godišnjoj reviji diplomskih kolekcija studenata modnog dizajna Tekstilno-tehnološkog fakulteta, DIPMOD\_8\_9, o popularizaciji znanosti, o brojnim održanim znanstveno-gospodarskim tribinama, o održanom Danu Tekstilno-istraživačkog Centra (TSRC Dan), te skupu Tekstilni dani Zagreb 2023. Glasnik najavljuje i 16. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo 2024. koje će se održati 26. siječnja 2024. u organizaciji Tekstilno-tehnološkog fakulteta. Svi ste pozvani na ovo zanimljivo savjetovanje gospodarstvenika, sudionika iz akademske zajednice i relevantnih institucija.

S AMCA pozdravima, želimo Vama i obiteljima, te Vašim kolegama,

Čestit Božić, mir u svijetu, obilje blagoslova, te zdravu i uspješnu 2024. godinu,

Ana Marija Grancarić

# ODRŽANA JUBILARNA 20. SKUPŠTINA AMCA TTF



AMCA TTF - Hrvatska udruga bivših studenata i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta (Almae Matris Croaticae Alumni - Technologiae Textilis Facultatis) održala je jubilarnu 20. skupštinu, 5. srpnja 2023. na Tekstilno-tehnološkom fakultetu, Prilaz baruna Filipovića 28a, dvorana A301. Skupština je održana prema predloženom dnevnom redu.

Otvaranje Skupštine započeto je izvedbom himne Republike Hrvatske „Lijepe naše“ tenora Emanuela Tomljenovića.

Predsjednica prof. Ana Marija Grancarić je zahvalila je na vrhunskoj izvedbi himne te je pozdravila sve prisutne, uzvanike i članove AMCA TTF te sve drage prijatelje i dekanicu TTF-a prof. Anicu Hursa Šajatović. Posebno je pozdravila i zahvalila na dolasku i potpori prof. emerit. Igoru Čatiću s kojim nas uz prijateljstvo veže kemija polimera, također je posebne pozdrave uputila prof. Žubriniću (FER), prof. Mireli Leskovac (AMACIZ), Mladenu Jonkeu počasnom članu naše Udruge i članu AMACIZ-a, prof. emerit. Ivi Soljačiću, Tihomiru Prši – voditelju zbora Sv. Matej i svim članovima zbora, te još jednom svim bivšim studentima i prijateljima AMCA TTF-a.

Prisutnima je riječi dobrodošlice i pozdrave uputila dekanica Anica Hursa Šajatović, izrazivši zadovoljstvo ovom tra-

dicijom okupljanja članova AMCA TTF i prijatelja. Posebne riječi zahvale na organizaciji i trudu uputila je predsjednica AMACA TTF prof. Ana Mariji Grancarić, koja svojom neiscrpnom energijom održava i čini ove susrete posebnim. Prisutne i predsjednicu je u ime AMACIZ-a pozdravila predsjednica AMACIZ-a prof. Mirela Leskovac, zaželivši uspješan i ugodan rad ove skupštine. Nakon nje skupu se obratio o počasni član naše udruge Mladen Jonke koji je istaknu posebnu vezu koja je izgrađena s našom udrugom i predsjednicom kroz 20 godina koje su brzo protekle, istaknu je koliko važnost njemu ima ovo događanje i veza s našom Udrugom tako da je i svoj odmor pomaknuo zbog toga, a nakon pozdrava odlazi na odmor na otok Rab.

Radni dio započeo je prijedlozima radnog predsjedništva (Mladen Repecki Oljača, Bosiljka Šaravanja), zapisničara (Agata Vinčić) i ovjervitelja zapisnika (Tanja Pušić i Lea Botteri). koji su jednoglasno prihvaćeni. Predsjednica AMCA TTF Skupštini je podnijela izvješće o radu u prethodnom razdoblju (od 9. lipnja 2022.).

U izvješću su istaknute aktivnosti AMCA TTF i vijesti vezano za članstvo i prijatelje AMCA TTF, od kojih su na Skupštini istaknute sljedeće:

- AMCA TTF s ponosom ističe uspjeh dr. Marine Crnoje-Ćosić, bivše studentice i članice naše Udruge, koja je 10. svibnja 2023. na Skupštini Europske platforme za tehnologiju za tekstilnu i odjevnu industriju (Textile ETP) u Portu (Portugal) izabrana za predsjednicu. Skupština se održala tijekom Textile ETP godišnje konferencije i skupa CITEVE's i TechStyle. Također je postala počasni član Hrvatske akademije tehničkih znanosti.

- Potpora AMCA TTF Hrvatskoj udruzi za boje (HUBO) u organizaciji događanja povodom Međunarodnog dana boja 2023. Uz temu: Boja u slici, održane su performanse i radionice od 30. ožujka do 1. travnja 2023. u Tehničkom muzeju Nikola Tesla, Zagreb.

Ova aktivnost i potpora HUBU traje od osnivanja udruge, a svake godine objavi se detaljan prikaz u Glasniku AMCA TTF.



- Potpora AMCA TTF organizaciji Dana otvorenih vrata Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG CENTRA ZA TEKSTIL (TSRC) 2022, održanog 26. rujna 2022. na temu BIO I/ILI ZELENO - NOVE PARADIGME ZA TEHNIČKE TEKSTILJE u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu. Održana su mnoga zanimljiva predavanja i radionice na temu: Ublažavanje negativnih učinaka klimatskih promjena.
- ALUMNI susret u Maroku, od 23. do 28. listopada s našim dragim Feridom Jakupovićem i prijateljima.
- Sastanci predsjedništva AMCA TTF održani su prema dogovorima tijekom prethodnog razdoblja.
- AMCA TTF tijekom prethodnog razdoblja bila je u suorganizaciji 7 Znanstvenih tribina održanih na TTF-u, za koje se također planira objava prikaza u našem Glasniku.
- Izdavanje Glasnika AMCA TTF (prosinac 2022.)

Nakon što je skupština prihvatila izvješće predsjednice za rad u prethodnom razdoblju, gđa Milica Rihtarec iznijela je financijsko izvješće za razdoblje 2022.-2023., odnosno prikazala je saldo na dan 30. lipnja 2023., po kojem je stanje u blagajni 672,17 eura, a od toga u Fondu Ferida Jakupovića 646,59 eura. Nakon toga iznijet je financijski plan za razdoblje 1. srpnja 2023. do 30. lipnja 2024. koji je Skupština prihvatila. Predsjednica je zahvalila na prihvaćanju izvješća i dodatno je pojasnila važnost članstva i plaćanja članarine te je predložila da od 2023. osnovna članarina bude 10 eura, što je i prihvaćeno.

Slijedilo je kratko predstavljanje bivše studentice TTF-a Dore Hranilović, koja je nakon završenog stručnog studija Tekstilne, odjevne i obučarske tehnologije smjera Dizajn obuće u Varaždinu, uspješno završila i diplomski studij u Zagrebu, te stekla zvanje: magistra inženjerka tekstilne tehnologije i inženjerstva; mag. ing. text. techn. Predstavila je svoj rad i specijalizaciju kroz stručnu praksu i otvaranje 2022. obrta Created by destruction, u kojem je spojila sva svoja znanja i vještine.

Nakon izlaganja Dore Hranilović predstavljeni su rezultati natječaja AMCA TTF za najbolje studentske radove u akad.



god. 2022./2023.: **U kategoriji studentski znanstveni rad - Selma Imamagić:** Utjecaj simulacije vremenskih uvjeta na svojstva tekstilnog materijala namijenjenog izradi zaštitne odjeće (mentor: izv. prof. dr. sc. Tihana Dekanić); **U kategoriji likovni rad vezan za modnu ilustraciju - Rahela Strinić:** MAPA LIKOVNIH RADOVA (mentor: prof. art. Paulina Jazvić).

Nakon toga predsjednica je predložila objavu oglasa Natječaja za najbolje studentske radove u akad. god. 2023./2024., što je i prihvaćeno.

Po završetku su dodijeljene zahvalnice i počasna članstva, i to zahvalnice: AMACIZ - Društvo diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko-tehnološkog studija, Srđanu Cvetanoviću i Ademu Skenderiju; počasni članovi: članovi mješovitog zbora Sv. Matej iz župe sv. Mateja ap. i ev., iz Dugava (ravnatelj zbora: Tihomir Prša, **članovi:** Mateja Belovari Barbara Bistović, Andro Bojanić, Antun Bosnar, Nada Carević, Ivka Fijačko, Tanina Ivček, Barica Jurković, Bosiljka Kovačević, Božidar Ljubenko, Jadranka Palinkaš, Mira Rajković, Zdenka Rešetar, Nikolina Špoljarić, Blaženka Tomljenović i Snežana Živko Bosnar.

Posebnu zahvalu predsjednica je uputila studentima redarima, i to Valentini Vragović, Mateji Raljević, Magdaleni Mauko i Lauri Kalfić te vjernom AMCA TTF teamu.

Nakon podnesenih izvještaja skupština nije posebno raspravljala već je pohvalila rad. Predsjednica je prisutnim i svim članovima još jednom zahvalila na plaćanju članarina koje, uz aktivnosti članova, mnogo znače za rad Udruge.

Istaknula je važnosti i ulaganju mnogo truda na izdavanju Glasnika, za kojeg su potrebna i financijska sredstva uz uloženi trud ali rezultat ima veliku vrijednost - trajan zapis za sjećanje i arhivu vrijednih informacija i podataka. Po završetku radnog dijela Skupštine te nakon dojmive glazbene točke tenora Manuela Tomljenovića skladbe Ideale (Francesco Paolo Tosti) i studentske himne Gaudeamus igitur, svi su pozvani na nastavak druženja uz domjenak.

(Agata Vinčić)

# ODRŽANA SKUPŠTINA SAVEZA ALUMNI UNIZG

Na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu u ponedjeljak 3. srpnja 2023. održana je **Skupština Saveza društava bivših studenata Sveučilišta u Zagrebu – ALUMNI UNIZG**, u okviru koje je održana još jedna **Alumni priča pod nazivom “Kako ojačati angažman naših alumna?”**. Na početku događanja okupljenima se riječima dobrodošlice obratio predsjednik Saveza prof. dr. sc. **Mario Šafran** i domaćin prof. dr. sc. **Stjepan Bogdan**, prodekan za istraživanje i inovacije FER-a, koji je istaknuo da su na Fakultetu prepoznali važnost suradnje s bivšim studentima, zbog čega su i pokrenute aktivnosti s ciljem uključivanja alumna u „život“ Fakulteta.

U radnom dijelu sjednice prof. dr. sc. Mario Šafran podnio je **Izvjješće o radu Predsjedništva Saveza** za razdoblje od srpnja 2022. do srpnja 2023., u kojemu je izvijestio o ostvarenim aktivnostima Saveza u protekloj godini. Naglasio je kontinuitet održavanja Alumni priče u izvještajnom razdoblju, izdavanje još jednoga, 31. broja Glasnika Saveza na hrvatskom i engleskom jeziku i nastavak projekta dodjela alumni e-adresa. Istaknuo je da Savez svojim djelovanjem kontinuirano pruža podršku sastavnicama Sveučilišta kao i alumni udrugama u zemlji i inozemstvu.

Događanje je nastavljeno **Alumni pričom u kojoj su sudjelovali** prof. dr. sc. **Ivan Damjanov** i prof. dr. sc. **Steven Živko Pavlečić**, alumni Medicinskoga fakulteta te **Mladen Pejčković**, alumnus Fakulteta elektrotehnike i računarstva. Razgovor je **moderirao** prof. dr. sc. **Mario Šafran**. Na početku razgovora **Mladen Pejčković**, predsjednik Alumni odbora FER-a istaknuo je prioritete inicijative Odbora usmjerene na međunarodno promoviranje brenda FER-a, pronalazak partnera za projekte i povećanje broja stranih studenata, osnivanje zaklade za potrebite i uspješne studente, privlačenje stranih studenata te razvijanje programa mentorstva za osobni razvoj studenata, doktoranada i istraživača. „Želimo uključiti što je moguće više bivših FER-ovaca u alumni zajednicu, a okupljanjem alumna želimo poslati poruku o benefitima koje mogu dobiti kroz suradnju s Fakultetom“, rekao je.

Prof. dr. sc. **Ivan Damjanov**, jedan od osnivača CROMed – USA (*Croatian – American Medical Alumni*), udruge koja okuplja alumne s hrvatskih medicinskih fakulteta iz Zagreba, Rijeke, Osijeka i Splita, rekao je da je njihova primarna misija podupirati visokokvalitetno medicinsko obrazovanje u Hrvatskoj. U sklopu Udruge utemeljen je fond pod nazivom “Stipendija za patologiju Marin Nola”, a svrha ove nagrade je pružiti priliku mladim patolozima da dobiju subspecijalističko usavršavanje – „mini stipendiju“ u patološkom



centru izvrsnosti u SAD-u. „Potrebno je uložiti zajedničke napore i uspostaviti zajednicu profesora i Sveučilišta te motivirati mlade ljude na angažman. Sve se može naučiti i zapamtiti, osim motivacije“, rekao je.

Prof. dr. sc. **Steven Živko Pavlečić** tijekom svoje karijere u SAD-u posvetio se jačanju suradnje s Hrvatskom i to kroz organizaciju stručnih i znanstvenih sastanaka, organizaciju studijskih boravaka u SAD-u i mentoriranje mladih kolega liječnika. „Investicija u edukaciju je najjeftinija i najbolja investicija s najdugoročnijim posljedicama“ istaknuo je. Član je i jedan od inicijatora ACAP-a - Udruge hrvatsko-američkih profesionalaca koja broji preko 2500 stručnjaka iz poslovne i akademske zajednice i čiji je cilj povezati američke i hrvatske profesionalce iz SAD-a, Hrvatske i svijeta na različitim poslovnim projektima i inicijativama. Kroz razgovor osvrnuo se i na specifičnosti alumni filozofije i djelovanja u anglosaksonskim zemljama u odnosu na zapadne zemlje.

Na kraju razgovora gosti su se prisjetili svojih studentskih dana istaknuvši važnost stjecanja temeljnih znanja i vještina koje daju mogućnost daljnje nadogradnje sukladno potrebama i promjenama na tržištu rada.

Prof. dr. sc. Mario Šafran je zahvalio gostima na zanimljivom i poticajnom razgovoru, a svečani skup završio je izvedbom akademske himne *Gaudeamus igitur*.

<https://www.unizg.hr/nc/vijest/article/odrzana-skupstina-saveza-alumni-unizg-i-alumni-prica-kako-ojacati-angažman-nasih-alumna/>

## Izabrana nova uprava Tekstilno-tehnološkog fakulteta

U akademskoj godini 2023./2024. na časnu dužnost dekanice ponovno je izabrana prof. dr. sc. **Anica Hursa Šajatović**, njenom timu pridruženi su sljedeći prodekani:

izv. prof. dr. sc. **Ksenija Smoljak Kalamir**, prodekanica za nastavu,

doc. dr. sc. **Ivana Špelić**, prodekanica za znanstveno-istraživački i umjetnički rad,

doc. dr. sc. **Bosiljka Šaravanja**, prodekanica za poslovanje,

izv. prof. dr. sc. **Anita Tarbuk**, prodekanica za međunarodnu i međuinstitucijsku suradnju.

Novi članovi uprave su prodekanice za nastavu i za znanstveno-istraživački i umjetnički rad, koje predstavljamo našim čitateljima.

### Izv. prof. dr. sc. **Ksenija Smoljak Kalamir**, viša znanstvena suradnica



Ksenija Smoljak Kalamir rođena je 1983. godine u Karlovcu. Diplomirala je 2007. godine na Sveučilištu u Zagrebu Prirodoslovno-matematičkom fakultetu – Matematičkom odsjeku, a doktorirala je 2011. godine na Sveučilištu u Zagrebu Prirodoslovno-matematičkom fakultetu –

Matematičkom odsjeku. Od prosinca 2007. godine zaposlena je na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu kao znanstvena novakinja u suradničkom zvanju asistentice, a od siječnja 2012. godine u suradničkom zvanju više asistentice. U srpnju 2012. godine izabrana je u znanstveno zvanje znanstvene suradnice u znanstvenom području prirodnih znanosti, polje matematika, a u prosincu 2017. godine izabrana je u znanstveno zvanje više znanstvene suradnice u području prirodnih znanosti, polje matematika. U listopadu 2018. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docentice, a u studenom 2023. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredne profesorice.

Na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu je nositelj predmeta na stručnom prijediplomskom, sveučilišnom prijediplomskom, sveučilišnom

diplomskom i doktorskom studiju. Od akademske godine 2021./2022. uvela je izborni predmet „Statistički praktikum“ na sveučilišnom diplomskom studiju Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, a od akademske godine 2023./2024. uvela je obvezni predmet „Statističke metode u tekstilnoj znanosti“ na doktorskom studiju Tekstilna znanost i tehnologija. Koautorica je dva recenzirana fakultetska udžbenika u e-obliku, te jednog recenziranog fakultetskog e-priručnika. U siječnju 2018. godine dobila je nagradu dekanice Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za najbolji e-kolegij.

Bavi se znanstveno-istraživačkim radom u znanstvenom području prirodnih znanosti, polje matematika, grana matematička analiza. Uže područje znanstvenog rada su matematičke nejednakosti i njihove primjene. Do sada je objavila 36 izvornih znanstvenih radova u međunarodno priznatim časopisima (od čega 23 rada u časopisima indeksiranim u SCI-EXP bazi te 6 radova u časopisima indeksiranim u MR-cover to cover bazi) te dvije znanstvene knjige. Osobno je održala izlaganja na 13 međunarodnih znanstvenih skupova, a na jednom od njih je održala pozvano predavanje. Kao znanstvena suradnica aktivno je surađivala na 2 znanstveno-istraživačka projekta: „Generalne nejednakosti i primjene“ (MZOŠ) i „Inequalities and Applications“ (HRZZ) te na 10 znanstveno-istraživačkih potpora Sveučilišta u Zagrebu. Recenzent je za brojne međunarodne znanstvene časopise te za Mathematical Reviews/MathSciNet Američkog matematičkog društva.

Bila je zamjenica predsjednice, a zatim i predsjednica Povjerenstva za stegovnu odgovornost studenata. Obnašala je dužnost Predstojnice Zavoda za temeljne prirodne i tehničke znanosti. Trenutno obnaša dužnost Prodekanice za nastavu te predsjednice Povjerenstva za studijske programe, Povjerenstva za prijelaze i izradu Registra istovrijednosti kolegija i Odbora za nastavu. Članica je Povjerenstva za projekte i Centra za e-učenje. Također, obnaša dužnost zamjenice članice Vijeća prirodoslovnoga područja Sveučilišta u Zagrebu. Članica je Hrvatskog matematičkog društva, Europskog matematičkog društva i Seminara za nejednakosti i primjene pri doktorskom studiju matematike na Sveučilištu u Zagrebu Prirodoslovno-matematičkom fakultetu.

## Doc. dr. sc. Ivana Špelić, viša znanstvena suradnica



Ivana Špelić je rođena 1982. u Zagrebu, a 2009. završava program sveučilišnog diplomskog studija Tekstilna tehnologija. Od 2010. zaposlena je kao asistent u Zavodu za odjevnu tehnologiju. Doktorsku disertaciju obranila je 2016. godine te postaje poslijedoktorand pri istom Fakultetu. Znanstveno se usavršavala na Univerzi v Mariboru, Fakulteta za strojništvo. 2019. je izabrana u znanstveno zvanje znanstvene suradnice, a 2022. u znanstveno zvanje više znanstvene suradnice u znanstvenom području Tehničkih znanosti, polje Temeljne tehničke znanosti. 2019. godine postaje docent na Zavodu za temeljne prirodne i tehničke znanosti pri Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu.

Područje njenog znanstvenog usavršavanja su toplinska svojstva odjevnih predmeta, toplinska razmjena u sustavu tijelo-odjeća-okoliš, energetika, tehnička termodinamika, gospodarenje energijom u industriji te novi i obnovljivi izvori energije.

Autor je 10 znanstvenih radova objavljenih u međunarodnim znanstvenim časopisima indeksiranim u WoSCC bazi te 4 znanstvena rada objavljena u domaćim znanstvenim časopisima. Također je objavila 18 znanstvenih radova u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom, 4 znanstvena rada na domaćim znanstvenim skupovima te poglavlje u knjizi. Godine 2019. u suautorstvu sa prof. emer. Alkom Mihelić-Bogdanić i prof. dr. sc. Anicom

Hursom Šajatović objavila je znanstvenu monografiju pod naslovom „Standard Methods for Thermal Comfort Assessment of Clothing“ u izdanju izdavačke kuće Taylor & Francis / CRC Press. Kao autor je u suradnji s prof. emer. Alkom Mihelić-Bogdanić objavila 2022. udžbenik s primjerima riješenih zadataka pod naslovom „Pretvorba energije i optimizacija postupaka u procesnoj industriji“ u izdanju Školske knjige d.d.

Sadašnji nastavni opus obuhvaća izvođenje niza kolegija na preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom, stručnom studiju u Varaždinu te poslijediplomskom doktorskom studije iz znanstvenog polja Temeljnih tehničkih znanosti (Termodinamika, Tehnička termodinamika, Energetika i Industrijska energetika).

Kao istraživač suradnik sudjelovala je na tehnolojskom projektu Odjeća s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima (voditelj projekta: prof. dr. sc. Dubravko Rogale, 2010.) i na projektu Hrvatske Zaklade za znanost IP-2016-06-5278 Comfort and antimicrobial properties of textiles and footwear – ComforMicrobTexFoot, University of Zagreb, Faculty of Textile Technology (voditelj projekta: prof. dr. sc. Zenun Skenderi, 2019.-2022.).

Doc.dr. sc. Ivana Špelić sudjelovala je u nizu aktivnosti organizacije i uredništva znanstvenih, znanstveno – stručnih i međunarodnih znanstvenih konferencija (Tekstilna znanost i gospodarstvo, International Textile, Clothing & Design Conference, Autex). Tijekom svog zaposlenja djelovala je kao članica Povjerenstva za stegovnu odgovornost studenata, koordinatorica u postupku reakreditacije, voditeljica Odbora za odnose s javnošću, urednica i članica uredničkog odbora znanstvenih zbornika i drugih stručnih publikacija. Recenzent je radova u međunarodnim časopisima i zbornicama skupova.



AMCA TTF



### Aktivnosti Hrvatske udruge za boje i obilježavanje Međunarodnog dana boja 2023.

[www.hubo.hr](http://www.hubo.hr)

*Hrvatska udruga za boje – HUBO (Croatian Colour Society CroCoS)* je u 2023. godini proslavila 10. obljetnicu od svog osnutka 2013. godine. U ovih 10 godina Udruga se suočavala s brojnim izazovima na koje je spremno i uspješno odgovarala te kroz protekla, svima dobro znana turbulentna vremena, ostala vjerna svojoj primarnoj zadaći: svojim aktivnostima opravdati naziv Hrvatske udruge za boje, te ostvariti platformu povezivanja profesija koje podrazumijevaju boju kao jedan od svojih osnovnih alata i svih zaljubljenika u boje diljem Hrvatske, surađivati s obrazovnim i znanstvenim institucijama, komorama, trgovačkim organizacijama, te drugim tijelima i organizacijama koje se bave područjem boje.

Osim u radu Hrvatske udruge za boje, članovi Udruge iznimno su aktivni i uspješni u svom znanstveno-istraživačkom, umjetničkom i stručnom djelovanju, a kroz Udrugu ostvaruju povezivanje profesija koje podrazumijevaju boju kao jedan od ključnih aspekata djelatnosti te razmjenu informacija o znanstvenim, stručnim i umjetničkim dostignućima i novitetima unutar STEM i STEAM područja. Hrvatska udruga za boje redovito izvještava o svojim aktivnostima i na stranicama AIC-a, što svakako doprinosi i međunarodnoj vidljivosti i prepoznatljivosti Udruge. Članice i članovi udruge redoviti sudjeluju na međunarodnim kongresima u organizaciji AIC-a, ali i nacionalnih grupa kolorista koje su članice AIC udruženja, ne samo kroz znanstveno djelovanje i prezentaciju svojih znanstvenih postignuća na području boje, već i kao članovi znanstvenih odbora. Tako su ove godine, članice Udruge, prof. dr. sc. Martina Glogar i Marijana

Tkalec, mag. ing. techn. text., sudjelovale na međunarodnom kongresu u organizaciji talijanskog nacionalnog udruženja za boje Gruppo del Colore, članice AIC udruženja, a Martina Glogar bila je i članicom znanstvenog odbora spomenutog kongresa.

Također, članice udruge prof. dr. sc. Ana Sutlović i prof. dr. sc. Martina Glogar sudjelovale su u trodnevnoj radionici organiziranoj u okviru međunarodnog umjetničkog projekta „Sve boje Crne Gore“ u Šavniku, Crna Gora.

Članica Udruge doc. dr. art. Ivana Bakal, sudjelovala je na dvije velike međunarodne izložbe BIER23 (Kranj, Slovenija) i Femina - vs. Feminologija (Skoplje, Makedonija), ostvarila dvije samostalne izložbe, osmislila tri kositografije (MINDPOLIS 01, MSU; Što ako..., ZPC, te Svinje - Umag, Međunarodni festival Zlatni lav) te izlagala na 5 skupnih tematskih žiriranih izložbi u zemlji. Izdala je autorSKU knjigu Ivana Bakal - Poetika vizualnog kazališta, koja je upravo izašla iz tiska.

Članica Udruge, samostalna umjetnica, slikarica Snježana Božić, u protekloj godini ostvaruje niz umjetničkih aktivnosti od kojih su samo neke samostalni izložba slika i autohtonih pisanica, pod nazivom „Ljepota duhovnog i tvarnog“, u Galeriji Stepinac, Župe Blaženog Alojzija Stepinca u Koprivnici te izložbe autohtonih pisanica (slovačka tradicija, s elementima hrv. pletera, glagoljice), u Matici Slovačkoj u Zagrebu, Galeriji Krapina, Đurđevcu i Lipiku. Sudjelovala je na dvije međunarodne likovne kolonije u Mađarskoj te na nekoliko u Hrvatskoj. Skulptura „Sveta Obitelj“, bila je izložena na izložbi u Muzeju Grada Đurđevca.





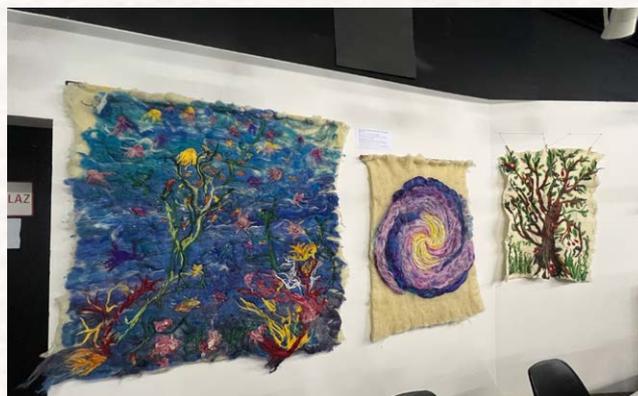
Jedna od svakako najistaknutijih aktivnosti Udruge je svakako godišnje obilježavanje **Međunarodnog dana boja**, koji se u svijetu obilježava od 2008. godine, a u Hrvatskoj od godine 2014. Hrvatska udruga za boje upravo organizacijom obilježavanja Međunarodnog dana boja, pruža priliku kako renomiranim, tako i mladim još ne prepoznatim znanstvenicima, umjetnicima i dionicima raznih struka izložiti svoje ideje, predstaviti se javnosti kroz predavanje ili izložbu te povezati istraživačke, stručne i umjetničke krugove koji se možda ne bi inače spontano povezali.

U suorganizaciji sa Sveučilištem u Zagrebu Tekstilno-tehnološkim fakultetom, Grafičkim fakultetom, Arhitektonskim fakultetom i Akademijom likovnih umjetnosti, Hrvatska udruga za boje, **HUBO (Croatian Colour Society, CroCoS)** 10. puta obilježila je **Međunarodni dan boja MDB 2023 (International Colour Day)**. Iako se Međunarodni dan boja tradicionalno slavi na prvi dan proljeća, 21. ožujka, ove je godine izložba održana u trajanju od tri dana, 30. ožujka do 1. travnja 2023., u Tehničkom muzeju Nikola Tesla, Zagreb, kojem Hrvatska udruga za boje duguje duboku zahvalnost na pružanju nesebične podrške svih 10 godina djelovanja Udruge. Izložba posvećena boji, pod naslovom "Boja u slici"

objedinila je, kao i uvijek, radove kreativaca i profesionalaca svih dobrih skupina.

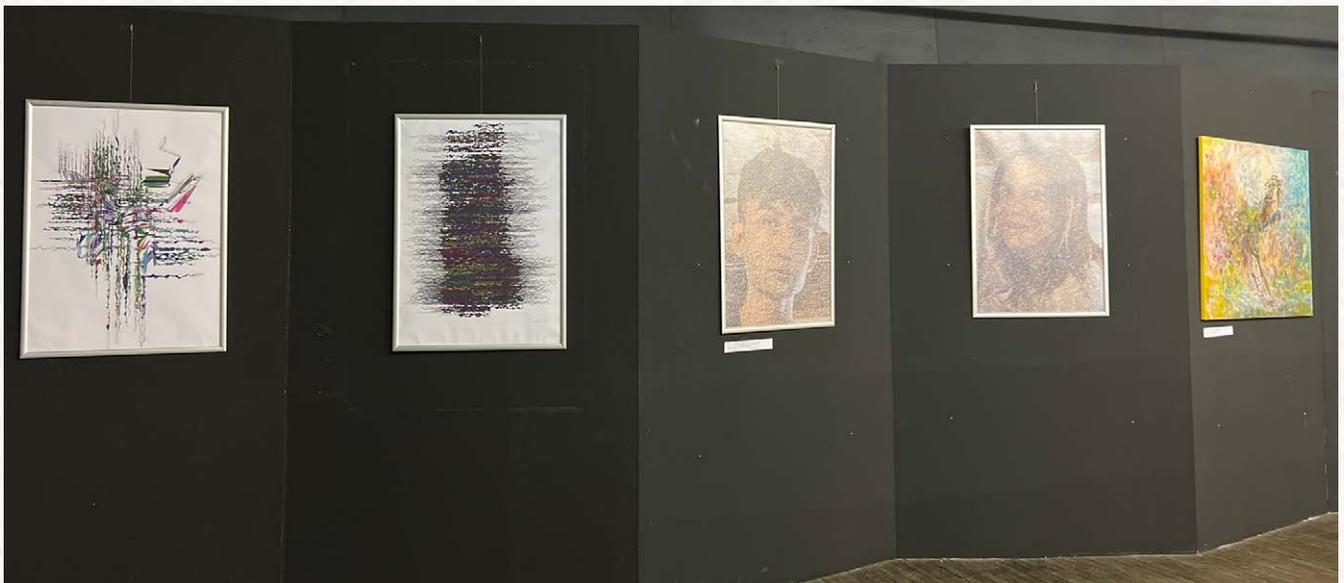
Samostalnim izložbama sudjelovali su umjetnici, izv. prof. art. Koraljka Kovač Dugandžić „Iz ciklusa Unutrašnji prostori“, doc. art. Marin Sovar „Radosnica“, Sanja JAKUPEC mag. ing. des. text. „Sretna sam“ te Marijana TKALEC, dipl. ing. s izložbom „Plava“ sa Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta; akademski slikar izv. prof. art. Danko Friščić „Bojoidi“ sa Sveučilišta u Zagrebu Akademije likovnih umjetnosti; prof. emeritus Vilko Žiljak i izv. prof. dr. sc. Vanda Jurković „Boja u suvremenoj kompjuterskoj grafici“ sa Sveučilišta u Zagrebu Grafičkog fakulteta, akademska slikarica Nada Žiljak „Boja u slici, Infrared art“ te slobodne umjetnice Snježana Božić „Plavo obojeno plavim“ i Krunoslava Kuljiš „Boja u svili“.

Doc. dr. art. Ivana Bakal sa, prikazala je video izložbu „Vizualno kazalište 02, život mijene“ a Đurđica Kocijančić, mag. ing. techn. text., također sa Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta izvela je *performans* „Crveno-plava srednjevjekovna dama“.



Studenti Sveučilišta u Zagrebu Grafičkog fakulteta predstavili su se izložbom „Kodovi u boji“ pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivane Žiljak Stanimirović i dr. sc. Marka Maričevića; studenti Sveučilišta u Zagrebu Akademije likovnih umjetnosti prikazuju izložbu „Slikoboj“ pod mentorstvom izv. prof. art. Danka Friščića, akademskog slikara, a doc. dr. art. Ivana Bakal i Đurđica KOCIJANČIĆ, mag. ing. techn. text. mentoriraju izložbu radova „Primijenjena kostimografija“ studenata II. godine diplomskog studija Tekstilni i modni dizajn, smjer Kostimografija, kolegij Primijenjena kostimografija II, na kojoj sudjeluju Sara Bardić, Teodora Cerovac, Sofija Curiš, Josip Đerek, Ema Marković-Imbrija, Ana Roko sa Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta. Dr. sc. Suzana Kutnjak-Mravlinčić mentorira izložbu „TTF šuze“ studenata preddiplomskog stručnog studija Dizajn obuču Sveučilište Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Studijska jedinica Varaždin, kroz koju prikazuje uspješnu suradnju Tekstilno-tehnološkog fakulteta s tvornicom obuču; Ivančica d.d. Ivanec, MIDAL d.o.o. Varaždin, Proizvodnjom PG d.o.o. Prelog te LORENZ Shoe Groupom d.o.o. Varaždin.

Samostalnim izložbama predstavljaju se studenti Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta - Ana ROKO izložbom radova „Laboratorio della moda“, nastalim u sklopu Erasmus projektu 2022./2023., kolegij Laboratorio della moda, mentori: Raphael Edem KOUTO i Francesca CAVERZAN, IUAV - Venecija, Italija 2022; Tena Omerović izložbom diplmskih radova „SYNESTHESIA: The Art of Perception“ te studenti diplomskog studija Tekstilni i modni dizajn, Samanta Petruša „Buđenje“, Vedrana Peček „Organska geometrija“, Dorotea Belajec „Candy“, Ela Leko „Segmenti II“, Leo Subanović „Generacijska košnica“, Nikolina Krstičević „Dlakavica“, Ivana Furundija „Misao Druga“, Sara Strgačić „U Moru“, Josipa Marjančević „Moody Times“, Franka Iskra „Tapiserije“. Studentica I. godine diplomskog studija Tekstilni i modni dizajn, smjer Kostimografija, Jana Friščić prikazuje izložbu radova „Ne znam“. Video izložbom foto-eseja predstavili su se studenti Sveučilišta u Zagrebu Grafičkog fakulteta, pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Maje Strgar Kurečić.



Svojim izložbama predstavili su se i učenici Škole za modu i dizajn, Zagreb, smjerova Krojači i Tekstilno-kemijski tehničari „Od boja do kroja – Hrvatska Amazona“ pod mentorstvom profesorica Marije Gašperov i Tatjane Novak te „Picasso“ učenice 3. razreda Valentine Suša pod mentorstvom profesorice Tatjane Novak.

Ove godine na izložbi povodom obilježavanja Međunarodnog dana boja sudjeluju i učenici Dječjeg sela Ladimirevci „Selo Šareno“, Valpovo, a od najmlađih na izložbi još sudjeluju učenici 4. razreda OŠ Pantovčak, izložbom likovnih radova „Pantači“ pod vodstvom učiteljice razredne nastave Borne Prpić Sovilj te učenici Osnovne škole Julija Klovića izložbom likovnih radova „Boja u slici – pastel i akvarel“ te „Boja u slici – Olovka i drvene bojice (proporcije, kadar, odnos boja-neboja, privid trodimenzionalnosti na plohi)“.

Samostalnom izložbom „Svjetlost u prolazu – diptih“, pod mentorstvom profesorice Narcise-Adalgise Škopac, sudjeluje učenik 5. razreda Ivan Alexander Gluščić OŠ Matije Vlačića iz Labina.

Korisnici „Ozane“ – udruge za socijalno-humanitarni rad s osobama s intelektualnim poteškoćama, koji tradicionalno svake godine sudjeluju u obilježavanju Međunarodnog dana boja, osim izložbe slika od vune, održali su i radionicu pustenja vun i izrade likovne kompozicije od tako dobivenog pusta. U radionici su, u sklopu programa socijalno-humanitarnog inkluzivnog rada, sudjelovali i učenici XV. Gimnazije iz Zagreba.

Prikazana je i izložba dječjih radova nastalih u sklopu likovnog natječaja održanog povodom 10. obljetnice održavanja STEAM radionica COLORINA pod vodstvom prof. dr. sc. Ane Sutlović, te su prigodom otvorenja izložbe dodijeljene nagrade za prvo, drugo i treće u kategoriji likovnog rješenja maskote i logotipa radionice COLORINA.

I ove godine Hrvatska udruga za boje u suradnji s akademskim institucijama članicama Sveučilišta u Zagrebu, ostvarila je prikaz cjelovitosti i sveprisutnosti boje te prožetosti bojom svih aspekata umjetničkog i kreativnog djelovanja te čovjekovog općeg življenja i postojanja.

(Martinia Ira Glogar)





Prijem dolaznih studenata u zimskom semestru akad. god. 2022./23.

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet u akad. god. 2022./2023. broji 14 institucijskih i 2 sveučilišna bilateralna Erasmus+ sporazuma za razmjenu studenata i djelatnika. Dodatno, mobilnost u okviru Erasmus+ programa odvijala i s partnerima bez potpisanog sporazuma u okviru stručne prakse i usavršavanja te ljetne škole u okviru Erasmus+ projekta.

U sklopu ERASMUS+ programa studijski boravak na Fakultetu ostvarilo je 15 studenata a stručnu praksu 6 studenata. U zimskom semestru na Fakultetu su boravili Marion Nicolas s Université de Haute-Alsace, Mulhouse, Francuska; Charlotte Mourgue s ITECH, Lyon, Francuska; Zuzanna Niesyto i Hanna Siodlak s Lodz University of Technology, Lodz, Poljska i Kim Gyurim iz Koreje. U ljetnom semestru studijski boravak su ostvarili Lola Armand, Mathis Saracino, Paloma Caignet, Simon Drouelle, Hanna Houssel-Garcia, Layana Naciri, Remi Catry, Noe Capdevielle, Elouen Quemeneur, Maxence Becasse, studenti s ENSAIT, Roubaix, Francuska. Erasmus+ stručnu praksu u trajanju od 3 mjeseca odradili su Andrea Milenović (mentor: doc. dr. sc. Blaženka Brlobašić Šajatović), Šejla Plojović (mentor: izv. prof. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac), Predrag Aleksić (mentor: izv. prof. dr. sc. Anita Tarbuk), dok su 2-mjesečnu praksu započeli Ivana Aleksandrov (mentor: izv. prof. dr. sc. Ksenija Doležal) i Stefan Antić (mentor: prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović), svi studenti Akademije strukovnih studija Južna Srbija, Leskovac, Srbija. Laure Maurice iz Toulouse INP-ENSIACET, Francuska, odradila je 4 mjeseca stručne prakse pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivane Salopek Čubrić. Doktorski student Lodz University of Technology, Lodz, Poljska, Tomasz Frasonski bio je 3 mjeseca na istraživačkom radu pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Anite Tarbuk. Njegove dojmove napisane na hrvatskome jeziku donosimo na kraju.

Erasmus+ studijski boravak u zimskom semestru ostvarile su Helga Alaker i Marijeta Markovina na Akademia Sztuk Pięknych im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi, Lodz, Poljska, Patricija Osmerčić na ITECH, Lyon, Francuska, Mihaela Lovrić na Universidad Complutense de Madrid, Španjolska te Ana Roko i Nikolina Balatinac na Università Iuav di Venezia, Faculty of Textile, Art and Fashion Design,

Venecija, Italija. U ljetnom semestru Helga Alaker i Marijeta Markovina nastavile su svoj boravak u okviru stručne prakse, dok su 2-mjesečnu praksu odradile studentice doktorskog studija Tekstilna znanost i tehnologija, Ana Šaravanja na University of Maribor, Slovenija i Marijana Tkalec na University of Ljubljana, Slovenija.

U okviru Erasmus+ KA220 na University of Aveiro, Portugal na International Green Summer School organiziranoj u okviru Erasmus+ projekta GreenTEX (voditeljice na TTF-u A. Tarbuk) boravile su studentice Lea Beličev, Klarisa Čop, Martina Ivančić, Antonija Tominac i Nika Usmiani te mentorice prof. dr. sc. Ana Sutlović i Ivana Čorak, mag. ing. techn. text.

Prof. dr. sc. Zenun Skenderi i prof. dr. sc. Antoneta Tomljenović ostvarili su mobilnost na Polytechnic University of Tirana, Albanija u okviru Erasmus+ programa KA107.

U okviru Erasmus+ mobilnosti djelatnika realizirano je gostovanje 15 inozemnih znanstvenika, nastavnika i stručnjaka. Na Fakultetu su boravili profesori Antonela Curteza, Technical University Gheorghe Asachi of Iasi, Rumunjska; Majlinda Hylli, Polytechnic University of Tirana, Albanija; Suzana Đorđević, Akademija strukovnih studija Južna Srbija, Leskovac, Srbija; Almina Duraković, Faculty of Design, Ljubljana, Slovenija; Andreja Rudolf i Julija Volmajer Valh s University of Maribor, Faculty of Mechanical Engineering, Slovenija; Anna Laska-Leśniewicz, Monika Malinowska-Olszowy i Marcin Barburski, Lodz University of Technology, Poljska; Rimvydas Milašius i Daiva Mikučionienė, Kaunas University of Technology, Litva; Elisabeth Pereira i Margarita Robaina, University of Aveiro, Portugal; Jana Drašarova i Pavla Tešinova, Technical University of Liberec, Češka. Održana su predavanja na diplomskom i doktorskome studiju te 3 javne tribine.

(Anita Tarbuk)

*Proveo sam boravak na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zagrebu. Prije nekoliko godina učestvovao sam na razmjeni studenata u okviru Erasmus+ programa, a kasnije na stručnoj praksi. Odabrao sam opet Hrvatsku i TTF kao moju destinaciju za napredovanje i realizaciju istraživanja iz doktorske disertacije. Prilikom susreta s mojom dragom profesoricom Anitom Tarbuk u gradu u kojem trenutno radim i živim - Lodzu ponudila mi je pomoć u mom istraživanju. Odluka o odlasku nije dugo trajala i odmah sam se počeo prijavljivati za praksu u okviru programa Erasmus+. Kao i uvijek, Hrvatska me dočekala srca punog ljubavi i jednako tako i pozdravila. Zahvaljujem svima za provedene trenutke, dobrotu i podršku. Zahvaljujem također svojim profesorima s TTF-a u Zagrebu, mojoj mentoricu, te djelatnicima Zavoda za tekstilnu kemiju i ekologiju. Izražavam Vam svoju zahvalnost i nadam se da će me moj životni i stručni put ponovno dovesti u Hrvatsku.*

(Tomasz Frasoński)



## POPULARIZACIJA ZNANOSTI

Na izložbi „Fosili na drugi način - Dodirni me, zagrljaj me, upoznaj me!“ (Ljerka Marjanac, Irena Šabarić, Franka Karin, Beti Rogina-Car), prikazano je nekoliko poznatih fosilnih vrsta iz davne geološke prošlosti. Sudionici su se upoznali sa svijetom fosila na neobičan način uz poseban poziv djeci da ih dodirnu, zagrljaj i upoznaju. Fosil mekan poput jastuka poticao je na dodir i zagrljaj te pozivao na upoznavanje njihovih životnih okoliša davno u trijasu ili u kredi kao i na upoznavanje današnjih srodnika i njihovog zanimljivog

života. Predstavljanje fosile u obliku jastuka izradili su studenti Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta. Izložba je dio programa HOLO-GEA Hrvatske udruge za promicanje i zaštitu geološke baštine i aktivnost promicanja vrijednosti geološke baštine u okviru UNESCO IGCP projekta 737 SMART.

Sažetke svih radionica, predavanja i izložbi mogu se pogledati na <https://www.festivalznanosti.hr/2023/zagreb/>

(Lea Botteri)

## Održan Festival varaždinskih dvorišta

U Varaždinu 16. i 17. 6. 2023. održan je 8. Festival varaždinskih dvorišta na kojem je i ove godine sudjelovao i Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Studijska jedinica Varaždin. Svoja vrata otvorila su 16 dvorišta u povijesnoj jezgri, s atraktivnim programima različitih tema, od glazbe, koncerata, predstava, mode, umjetnosti, tradicijske kulture, hortikulture, gastronomije, radionica do edukativnih programa.

Turistička zajednica grada Varaždina ponovno je program obogatila uključivanjem varaždinskih ugostitelja koji su pripremili prigodne festivalske menije, a prvi su se put u Festival uključile i slastičarnice. Subotnji programi u sklopu Festivala bio je održan od 10 do 13 te od 17 do 21 sati, a u nedjelju od 10 do 13 sati.

U dvorištu Županijske palače Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet je kroz kreativne radionice, prezentacije i izložbu radova studenata i djelatnika TTF-a te njihovih suradnika, privukao pažnju mnogih posjetitelja uz promociju tradicijskih vještina iz područja tekstila i obuće.

Posjetitelji su sudjelovali na radionicama

- izrade nakita, privjesaka i maštovitih modnih dodataka od ostataka industrijske kože.
- oslikavanja platnenih tenisica Startas doniranih iz tvrtke Borovo d.d. na kojoj se individualno završno dizajnirao industrijski proizvoda tenisica te oslikavanje crteža tenisica.

Također su mnogi sudjelovali na zanimljivoj edukativnoj priči o vuni u kojoj su virtualno mogli isprobati striženje ovce u ruralnom okruženju - priči nastaloj iz suradnje Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta s općinom Majur na projektu WOOL – Wool as Outstanding Opportunity for Leverage (Adrion, EU fond). Dodatno su demonstrirane mogućnosti iskorištenja domaće vune za izradu mnogih vrijednih proizvoda, od ručnog i kosog tkanja do upotrebe u agronomiji i vrtlarenju.

Posjetitelji su sa zanimanjem pogledali izložke studentskih radova Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, stručnog studija u Varaždinu, posebno radove nastale u suradnji s partnerima iz industrije na smjeru: dizajn obuće i odjevne tehnologije te novosti iz rada djelatnika Tekstilno-tehnološkog fakulteta, Studijske jedinice Varaždin sa suradnicima, prikazanih kroz posterska izlaganja.

(Agata Vinčić)



## Studijska jedinica Varaždin Tekstilno-tehnološkog fakulteta na Festivalu znanosti 2023.

Festival znanosti 2023. je u četvrtak 27.4. 2023., od 10 do 12 h, obilježen i na Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Varaždinu, odnosno u Studijskoj jedinici Varaždin u kojoj se izvodi obrazovanje na preddiplomskom stručnom studiju tekstilne, odjevne i obućarske tehnologije.

Provedene su radionice, prezentacije, demonstracije i kviz namijenjen u prvom redu predškolskom uzrastu djece i osnovnoškolskoj djeci pod nazivima:

- Vuna – blagodat prirode (Agata Vinčić)
- Bonton odijevanja u poslovnom svijetu (Kristina Maršić)
- 3D ispis – održiva proizvodna tehnologija?! (Suzana Kutnjak-Mravlinčić)
- Raspadanje vodikovog peroksida: eksperiment: Duh u bocu i Slonova zubna pasta (Franka Žuvela Bošnjak)
- Video prezentacija modela obuće i modnih dodataka „Put pod noge!“ studenata TTF-a (Suzana Kutnjak-Mravlinčić)

Ispred i na ulazu u zgradu Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, stručnog studija u Varaždinu, zainteresiranim skupinama djece i mladih kroz prezentaciju i radionicu (demonstraciju) pustenja vune privučena je pažnja na temu: Vuna – blagodat prirode. Napomenuta je važnost ovaca i njihovog uzgoja te blagodati koje one pružaju društvu (meso, mlijeko, vuna, koža, održavanje pašnjaka i dr.). Ovce kao dio prirode koje društvu pružaju mnogo vrijednih proizvoda i usluga, detaljnije su prikazana sa stajališta vune - neiskorištenog blaga, odnosno vunenog vlakna i njegovih primjesa. Na popularan način za najmlađe sudionike predstavljene su i demonstrirane blagodati koje pruža vuna – vuneno vlakno, uz navođenje koristi iskorištenja svih primjesa vune tijekom procesa pranja sirove vune dobivene striženjem (šišanjem) ovaca. Demonstriran je izgled sirove masne vune i oprane vune u sustavu s 5 kupelji, koje su također bile izložene. Pritom su prikazane kivete sa kupelji od pranja vune u kojima se nakon centrifugiranja uočava izdvajanje faza, posebno vunenih masnoća od kojih se izrađuje vrlo cijenjeni – lanolin. Sudionicima je također demonstrirano svojstvo pustenja vune – koje omogućuje oblikovanje različitih maštovitih proizvoda na vrlo jednostavan način, uz dodatak samo vode i mehaničke energije. Također je prikazano vuneno vlakno, odnosno proizvodi od vune kroz različite tehnološke faze proizvodnje – sirova vuna, oprana vuna, pređa, tkanina, pletivo, netkani tekstil, odjevni predmet i kućanski tekstil. Nakon ove radionice sudionici su u učionici pogledali kratku video prezentaciju IWTO o dobivanja i proizvodnje vunenih tekstilnih proizvoda kao zbirni prikaz blagodati vune. Između mnogih proizvoda od vune, ističu se odjevni proizvodi – od vrlo luksuznih i svećanih do odjeće i obuće za sport i rekreaciju.

U nastavku ove teme načinjena je prezentacija: Bonton odijevanja u poslovnom svijetu, te mali kviz znanja. Sudionicima su iznijeta osnovna načela vezana uz kodeks odijevanja – pravila (pisanih i nepisanih) koja nastaju pod utjecajem

raznih društava, a razlikuju se prema svrsi, uvjetima i prilikama. Posebno se osvrnulo na pravila poslovnog odijevanja i na tu temu je proveden kviz znanja koji je pobudio veliko zanimanje djece i mladih.

Suzana Kutnjak-Mravlinčić održala je radionicu: 3D ispis – održiva proizvodna tehnologija?!, u prvom redu namijenjenu mlađoj populaciji, ali privukla je zanimanje i mladih srednjoškolskog uzrasta. Demonstriran je postupak taložnog očvršćivanja (skrutnjivanja), jednog od postupaka aditivne proizvodnje, odnosno tzv. 3D printinga, na stolnom 3D pišaču MakerBot Replicator 2X. Prezentirane su faze izrade tvorevina navedenim postupkom uz objašnjenja i zorni prikaz; od računalnog CAD modela, materijala koji se najčešće primjenjuju do gotovog proizvoda (tvorevine) dobivenog 3D ispisom. Navedene su mogućnosti i područja primjene uz napomene o prednostima i nedostacima ovog postupka proizvodnje. Aditivna proizvodnja jedan je od načina da se izbjegnu problemi skladištenja i prekomjerne proizvodnje, a time i negativni utjecaj proizvodnje na prirodu te omogućuje društvu da se usredotoči na održivost i smanjenje otpada.

Najmlađi sudionici posebno su bili zainteresirani na radionici u kojoj se prikazalo raspadanje vodikovog peroksida kroz dva pokusa. Prilikom provođenja prvog pokusa raspadanjem vodikovog peroksida dolazi do razvijanja oblaka pare. Pokus se naziva “Duh u bocu”. Drugi pokus nosi naziv “Slonova zubna pasta” a kao rezultat raspadanja vodikovog peroksida dobije se veća količina pjene. Oba pokusa imaju zanimljiv vizualni efekt koji indirektno dokazuje raspad vodikovog peroksida – nastajanje kisika i vode. Vodeni peroksid često se upotrebljava mnogim industrijskim procesima, a vrlo česta mu je primjena postupcima obrade tekstila i kože, posebno u procesima bijeljenja, izbjeljivanja i postizanja raznih efekata na obojanim proizvodima. Česta mu je primjena u obradi (sterilizaciji) vode i kao sredstva za dobivanje pjene i pjena-stih materijala koji se često primjenjuju u proizvodima tekstilne i obućarske industrije.

Prilikom sudjelovanja na ovom događanju Festivala znanosti 2023. i boravka u prostoru TTF-a, sudionicima je prikazan i film pod nazivom „Put pod noge“ u kojem se predstavljaju modeli obuće i modnih dodataka studenata Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, smjera dizajna obuće. Prikazani su radovi više generacija studenata nastali tijekom nastave iz više kolegija i tijekom obavljanja stručne prakse i izrade završnih radova. Prezentirana je široka paleta uzoraka modela obuće različitih tipova i namjena od tenisica, sandala, cipela, čizmi do nezaobilaznih štikli. Prikazani modeli obuće realizirani su u suradnji s tvrtkama: IVANČICA d.d. Ivanec, MIDAL d.o.o. Varaždin, PROIZVODNJA PG d.o.o. Prelog, JELEN PROFESSIONAL d.o.o. Čakovec, LORENZ Shoe Group d.o.o. Varaždin, MEISO d.d. Goričan i MOD-DIZ-OBUĆA d.o.o. Varaždin.

<https://www.youtube.com/watch?v=i6umwtmV2gY>

(Agata Vinčić)

# ODRŽAN 10. DAN ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG CENTRA ZA TEKSTIL 2023.



Ovogodišnji, 10. Dan otvorenih vrata – TSRC 2023. održan je u organizaciji Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (TSRC-a) Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta 28. rujna 2023. u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu s temom:

## MIKRO-NANO SVIJET TEKSTILA

Svoj doprinos u vidu usmenog izlaganja dali su predavači sa Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta (TTF), Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI), Hrvatskog državnog arhiva, Oxford instruments (UK) i udruženja Cefic iz Brisela. Predavanja su održana u dvije sekcije.

Prvu sekciju je otvorila je **Dunja Drmač** predstavnica tvrtke Cefic iz Brisela sa predavanjem *Zatezanje "šavova" EU-kemijskog zakonodavstva – kako se pripremiti?* Slijedila su predavanja koja su održali: **Ivana Vinković Vrček** (IMI): *Rizici izloženost ljudi kompleksnim smjesama kemikalija i nanoplastike*; **Karlo Lelas** (TTF): *Prigušeno harmoničko titranje: drugačija točka gledišta*; **Suzana Njegač** (Državni zavod za arhivu) i **Edita Vujasinović** (TTF): *Misterij arhivskih papira*.



Voditeljica TSRC-a, prof.dr.sc. Sandra Bischof i doc.dr.sc. Karlo Lelas

U drugoj sekciji svoje radove predstavili su: **Lucia Spasevski** (Oxford instruments, UK): *Najnovija tehnološka rješenja za analizu tekstilnih vlakana-Oxford Instruments Nano-analysis*; **Anja Ludaš** (TTF): *Plazma u mikro-nano svijetu*; **Iva Brlek** (TTF): *Zašto enkapsulirati bojila?*



Lucia Spasevski, Oxford Instruments Nanoanalysis, UK

Dodijeljene su i dvije TSRC Godišnje nagrade 2023. za izvrsne znanstvene radove u kategorijama student i mladi znanstvenik. Nagrade su dobile:

**Ines Dominić** (studentica): *Predobrada energetske kulture miskantusa u svrhu izolacije vlakana* i **Petra Mihovilović** (mladi znanstvenik): *Mogućnost uporabe azo bojila u određivanju kitozana u otpadnim vodama tekstilne industrije*.



Dobitnica TSRC nagrade studentica Ines Dominić, s mentoricom doc.dr.sc. Zoranom Kovačević

Voditeljica Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil, prof. dr. sc. Sandra Bischof zahvalila je svim predavačima, autorima i sudionicima sekcija predavanja i djelatnicima Tehničkog muzeja Nikola Tesla, Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (ASSO) te medijima koji su popratili ovo događanje kojim je ujedno obilježena 15. obljetnica djelovanja i znanstvenih uspjeha Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil. Povodom ove obljetnice dodijeljena su i dva priznanja: Priznanje za NAJpredavača (prof.dr.sc. Editi Vujasinović) za kontinuiranu podršku i 8 održanih predavanja na TSRC Danima otvorenih vrata u razdoblju 2014.-2023. i Priznanje za dugogodišnji doprinos TSRC-u (prof. dr. sc. Tanji Pušić).



Dobitnice priznanja prof.dr.sc. Edita Vujasinović i prof. dr.sc. Tanja Pušić, zamjenica voditeljice TSRC-a

Organizacijski odbor na čelu s prof. dr. sc. Sandrom Bischof zahvalio je svim predavačima, autorima i sudionicima sekcija predavanja i djelatnicima Tehničkog muzeja Nikola Tesla, Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (ASSO) te medijima koji su popratili ovo događanje.



U sekciji izlagača su svoje proizvode i usluge predstavile tvrtke Mikrolux i Oxford Instruments.



Izlagač: PRIMALAB

(Sandra Bischof)

Tekstilni dani Zagreb, tradicionalno savjetovanje i okupljanje tekstilaca te svih povezanih s tekstilom, u organizaciji Hrvatskog inženjerskog saveza tekstilaca i suorganizaciji Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, i ove godine održano je u hibridnom obliku, na temu: Pametna proizvodnja i digitalizacija.

**Tekstilni dani Zagreb 2023 - Pametna proizvodnja i digitalizacija**, održani su u četvrtak, 7. prosinca 2023. godine u Tehničkom muzeju Nikola Tesla uz prenošenje putem YouTube kanala. Nakon registracije i uključivanja, prisutne je pozdravio prof.dr.sc. **Dubravko Rogale**, predsjednik Organizacijskog odbora Savjetovanja. Okupljenima se obratila i dekanica Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta **Anica Hursa Šajatović** te **Ljubo Alpeza** predsjednik i **Vinko Barišić**, dopredsjednik Hrvatskog inženjerskog saveza tekstilaca.

Prof.dr.sc. Dubravko Rogale je nakon toga započeo s radnim dijelom, predstavivši pojedine izlagače i teme izlaganja, koja su bila sljedeća:

**Jagoda Divić** (Hrvatska gospodarska komora, Zagreb, Hrvatska): *Hrvatska tekstilna industrija unutar jedinstvenog EU tržišta*

**Jelena Buhaneć** (NTT - New Textile Technologies d.o.o.,

Čakovec, Hrvatska): *Proizvodnja pametne odjeće na sjeverozapadu Hrvatske*

**Mladen Repecki Oljača, Irena Valek** (TTT, Veliko Trgovišće, Hrvatska): *Digitalizacija proizvodnje (WOM/WMS) u Tvornici tekstila Trgovišće*

**Marina Crnoja-Ćosić, Natalie Wunder** (Kelheim Fibres GmbH, Kelheim, Njemačka): *Tekstilna industrija u doba revolucije bioekonomije: rješenja za vlakna na bazi bioloških materijala konzistentnih uporabnih svojstava, mogućnosti kružnog gospodarenja i konkurentnosti*

**Snježana Firšt Rogale, Dubravko Rogale** (Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska): *Primijenjena istraživanja u Laboratoriju za termoizolacijska svojstva odjeće*

**Josip Petric, Kristijana Barić** (Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska): *Primjer suradnje Tekstilno-tehnološkog fakulteta i tvrtke NTT - završni rad: Tehnološki procesi izrade elektro-stimulirajućeg kombinezona*

**Martinia Ira Glogar** (Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska): *Pigmentni digitalni ink-jet tisak tekstila u kontekstu održivosti i „zelenih“ tehnologija.*

(Agata Vinčić)

## NOVI PROJEKTI

### PROJEKT - Provedba obnove infrastrukture, zgrada i opreme Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta oštećene u potresu – FSEU.2022.MZO.059

U okviru Otvorenog poziva na dostavu projektnih prijedloga (bespovratna sredstva) temeljem objavljenog natječaja *Obnova infrastrukture u području obrazovanja oštećene potrešom FSEU.2022.MZO*. Ministarstvo znanosti i obrazovanja odobrilo je Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu projekt „**Provedba obnove infrastrukture, zgrada i opreme Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta oštećene u potresu – FSEU.2022.MZO.059**“.

Projekt se financira iz Fonda solidarnosti Europske unije, Mehanizma za oporavak i otpornost te Državnog proračuna, odnosno iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti.

**Naziv projekta:** Provedba obnove infrastrukture, zgrada i opreme Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta oštećene u potresu – FSEU.2022.MZO.059

Šifra projekta: FSEU.2022.MZO.059

**Trajanje projekta:** 14.11.2022. – 31.12.2024.

**Ukupna vrijednost projekta:** 2.144.744,63 EUR

**Nositelj projekta:** Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet

**Sažetak:** Specifičan cilj projekta je priprema projektno-tehničke dokumentacije za cjelovitu obnovu zgrade Tekstilno-tehnološkog fakulteta u Zagrebu te izvedba radova cjelovite obnove zgrade Fakulteta. Cjelovitom obnovom zgrade koja je predmet operacije sanirati će se nastale štete od potresa, izvršiti radovi sprječavanja nastanka daljnjih oštećenja radi osiguranja zdravlja i života svih korisnika zgrade te dugoročnog očuvanja svih vrijednosti postojeće građevine. Dodatnu težinu opravdanosti operacije daje i sama namjena građevine kao prostora fakulteta i dvije srednje škole u kojem istovremeno boravi veći broj korisnika. Rezultat projekta biti će sanacija temelja zgrade i poboljšanje konstrukcije zgrade uz prilagodbu suvremenim standardima kako bi zgrada bila konstruktivno stabilna i otporna na potrese, odnosno prilagođena suvremenim uvjetima korištenja i sigurnosti.



**Naziv projekta:** Program mobilnosti – odlazna mobilnost asistenta

**Akronim:** MOBDOK-2023

**Voditelj:** Mislav Majdak, mag. ing. techn. text.

**Trajanje projekta:** 1.12.2023. – 28.5.2024.

**Suradnici iz Hrvatske:** prof. dr. dr. sc. Iva Rezić, izv. prof. dr. sc. Maja Somogyi Škoc

**Suradnici iz Ujedinjenog Kraljevstva:** izv. prof. dr. sc. Pierre-Alexis Mouthuy

**Sažetak:**

Cilj projekta mobilnosti je razvoj i unapređenje znanstve-

no-istraživačkih vještina asistenta Mislava Majdaka, mag. ing. techn. text. te jačanje postojeće suradnje sa Sveučilištem u Oxfordu, Zavodom za ortopediju, reumatologiju i muskuloskeletalne znanosti (do sada kroz projekt H2020 *In vitro evaluation of the biocompatibility of nanofibrous yarns from an oxidative stress perspective - BIOXYARN* (H2020-MSCA-IF-2014,) od 1.12.2015. do 1.12.2017., suradnica na projektu doc. dr. sc. Maja Somogyi Škoc i HRZZ *Antibakterijska prevlaka za biorazgradive medicinske materijale - ABBAMEDICA* (IP-2019-04-1381 ) od 20.12.2019. do 19.06.2024., voditeljica projekta prof. dr. dr. sc. Iva Rezić)

Međunarodna znanstvena suradnja uključuje istraživanja usmjerena na razvoj inovativnih antimikrobnih tekstilnih medicinskih materijala, tj. proizvodnju inovativnih elektroispređenih multifilamentnih pređa i obradu navedenih tekstilnih materijala u svrhu dobivanja antimikrobnog učinka.

# DISEMINACIJSKE KONFERENCIJE PROJEKATA



## Održana je Završna diseminacijska konferencija projekta BIOKOMPOZITI na TTF-u

U četvrtak 30. studenog 2023. je na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu održana Završna diseminacijska konferencija povodom završetka projekta **KK.01.1.1.04.0091 Dizajn naprednih kompozita iz energetski održivih izvora (BIOKOMPOZITI)**. Projekt BIOKOMPOZITI započeo je 20.12.2019., a završio 30.11.2023. Provodio se u partnerstvu sa Sveučilištem u Zagrebu Agromskim fakultetom, a financiran je od strane Europskih strukturnih i investicijskih fondova iz Programa konkurentnost i kohezija u iznosu 1.060.621,96 €.



Projektini tim: Nikola Bilandžija, Zorana Kovačević, Sandra Bischof, Tajana Krička, Ana Matin, Neven Voća, Josip Leto, Mateja Grubor, Lea Botteri, Franjo Benjak, Eva Magovac, Edita Vujasinović, Marijana Pavunc, Vanja Jurišić.

U sklopu projekta su na Tekstilno-tehnološkom fakultetu provedena istraživanja izolacije celuloznih vlakana iz biomase četiri različite kulture koji imaju značajnu perspektivu u Republici Hrvatskoj. Primijenjene su dvije samonikle kulture: brnistra (*Spartium junceum L.*) i divovska trska (*Arundo donax L.*) i dvije energetske kulture: miskantus (*Miscanthus x giganteus*) i Virdžinijski sljez (*Sida hermaphrodita*).

Primjenom tzv. kaskadnog principa, najprije je izdvojen proizvod više vrijednosti, odnosno lignocelulozna vlakna. Dobivenim vlaknima ispitane su mehaničke, fizikalno-kemijske i morfološke karakteristike da bi se utvrdila njihova kvaliteta i daljnja primjena. Dosadašnji dugotrajni postupak predobrade stabljičnih vlakana zamijenjen je ekološki povoljnijim sredstvima primjenom inovativne metode koja kombinira zelene tehnologije (mikrovalnu energiju) i različite biokatalizatore.

Za ciljanu skupinu proizvoda odabrani su biokompoziti namijenjeni automobilskoj i građevinskoj industriji. Projektom su dobiveni napredni biokompoziti manje mase,

poboljšane čvrstoće, povećane otpornosti na gorenje i dodatnom antimikrobnom zaštitom. Voditeljica projekta prof. dr.sc. Sandra Bischof je u uvodnom predavanju predstavila svrhu i cilj projekta. U nastavku je doc.dr.sc. Zorana Kovačević predstavila prvi dio projektnih rezultata predavanjem: Predobrada biomase energetskih kultura i izolacija lignoceluloznih vlakana inovativnom metodom. Drugi dio rezultata je predstavila prof.dr.sc. Edita Vujasinović.



Prof.dr.sc. Sandra Bischof, voditeljica projekta



Prof.dr.sc. Edita Vujasinović je održala predavanje: Dizajn i karakterizacija naprednih biokompozitnih materijala.

## DISEMINACIJSKE KONFERENCIJE PROJEKATA

U skladu s principima kružnog gospodarstva, ostatak od proizvodnje naprednih biokompozita primijenjen je kao sirovina za proizvodnju biogoriva. Na diseminacijskoj konferenciji su suradnici s Agronomskog fakulteta prikazali svoj dio istraživanja. Prof.dr.sc. Nikola Bilandžija je održao predavanje: Proizvodnja peleta iz nusproizvoda novotehnoškim rješenjima, a prof.dr.sc. Vanja Jurišić: Postupak proizvodnje bioplina iz ostataka proizvodnje biokompozitnih materijala.

U sklopu Diseminacijske konferencije su u sklopu prateće Izložbe prikazani razvijeni prototipovi kompozita s dugim i kratkim vlaknima, kao i 4 patentne prijave koje predstavljaju rezultate projekta:

1. P20230330A, Postupak proizvodnje bioplina, 31.03.2023., Državni zavod za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske, Podnositelji: TTF i AFZ, Izumitelji: Tatjana Krička, Sandra Bischof, Ana Matin, Vanja Jurišić, Neven Voća i Zorana Kovačević.
2. P20231398A, Postupak proizvodnje lignoceluloznih vlakana iz energetske kulture, 3.11.2023., Državni zavod za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske, Podnositelj: TTF, Izumitelji: Sandra Bischof, Zorana Kovačević, Tatjana Krička i Nikola Bilandžija.
3. PCT/EP2023/081977, Pellets, Process for their Production, and Use Thereof, 15.11.2023, European Patent Office, The Hague, Podnositelji: AFZ i TTF, Izumitelji: Tatjana Krička, Nikola Bilandžija, Mateja Grubor, Sandra Bischof i Zorana Kovačević.
4. PCT/EP2023/08247, Biocomposites of Antimicrobial Properties Based on Renewable Polymers and Lignocellulosic Fibers, 16.11.2023, European Patent Office, The Hague, Podnositelj: TTF, Izumitelji: Zorana Kovačević, Sandra Bischof, Tatjana Krička i Nikola Bilandžija.

Kao jedna od mjera diseminacije je izrađen Sveučilišni priručnik Održivi razvoj Biokompozita i biogoriva iz obnovljivih izvora energije, čija je urednica prof.dr.sc. Sandra Bischof, a autori poglavlja su suradnici na projektu sa Tekstilno-tehnološkog i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Projekt ima pozitivan efekt na tekstilni i poljoprivredni sektor, ali i na hrvatsku bioekonomiju jer svojim rezultatima potvrđuje da agro-otpad može imati dualnu primjenu: u proizvodnji biokompozita i biogoriva. S obzirom na sve veće zahtjeve koje nameće zakonska regulativa s jedne strane, ali

i tržište s druge strane razvoj ovakvih bioproizvoda ima sve veći značaj.



Naslovnica Sveučilišnog priručnika održivi razvoj biokompozita i biogoriva iz obnovljivih izvora energije

(Sandra Bischof)

## DISEMINACIJSKE KONFERENCIJE PROJEKATA

### Održana završna diseminacija projekta HRZZ IP-2018-01-6363 Razvoj i toplinska svojstva inteligentne odjeće (ThermIC)

Na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu 13. studenoga 2023. održana je završna diseminacija projekta Razvoj i toplinska svojstva inteligentne odjeće (ThermIC) oznake IP-2018-01-6363, voditelja prof. dr. sc. Dubravka Rogalea. Projekt je realiziran kroz vremenski period od 1. siječnja 2019. godine do 31. svibnja 2023. godine, a financiran je od strane Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ). Na diseminaciji su sudjelovali svi članovi projekta, ispred HRZZ-a dr.sc. Dari Lečić, veći broj znanstvenika s Tekstil-

no-tehnološkog fakulteta, Fakulteta elektrotehnike i računarstva, Tehničkog Veleučilišta u Zagrebu te predstavnici Saveza inovatora Zagreb. O uspješno provedenom projektu svjedoče izvanredni rezultati koji se ogledaju kroz objavu 10 Q1/Q2 radova, 12 poglavlja u knjizi, 14 znanstvenih i stručnih konferencija, 2 doktorska rada, 5 diplomskih radova, 3 patentne prijave, 8 inovacija i 42 nagrade za inovacije. Objavljena je i *Knjiga rezultata projekta* u tiskanom i e-obliku <https://hrzz.hr/zavrsetak-projekta-thermic/>.

(Nikolina Jukl)





### **Dr. sc. Martina Bobovčan Marcelić**

Martina Bobovčan Marcelić, rođena je 1979. godine u Koprivnici. Diplomirala je na Sveučilištu u Zagrebu na Tekstilno-tehnološkom fakultetu 2008. Od 2006. do 2010. godine radila je kao dizajner kožne galanterije u tvrtki Galko d.o.o. Od 2011. do

2021. godine bila je zaposlena na radnom mjestu asistenta na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu na Zavodu za odjevnu tehnologiju. Godine 2022. osnovala vlastiti obrt koji se bavi dizajnom i izradom funkcionalne odjeće, izradom prototipova različitih odjevnih predmeta, savjetovanjem vezano uz primjenu tehnika spajanja kod proizvodnje odjeće i kreativnim radionicama. Doktorski rad pod naslovom "Procesni parametri visokotehnoloških metoda spajanja i svojstva spojeva na zaštitnoj i inteligentnoj odjeći" obranila je 10. 5. 2023. godine na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu pod mentorstvom prof. dr. sc. Dubravka Rogalea pred povjerenstvom u sastavu:

1. prof. dr. sc. Dubravko Rogale, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet
2. prof. dr. sc. Siniša Fajt, Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva
3. izv. prof. dr. sc. Željko Knezić, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet.

Doktorski rad obuhvaća istraživanja svojstva spojeva koji su nastali spajanjem nekoliko vrsta termoplastičnih polimernih materijala primjenom visokotehnoloških metoda spajanja dijelova odjeće. Tehnike spajanja koje su korištene za izradu uzoraka spojeva su ultrazvučna, visokofrekventna tehnika spajanja, spajanje toplinskom kondukcijom i konvekcijom, te kombinacija šivanja i tehnike spajanja toplinskom konvekcijom. Takvi spojevi koriste se kod spajanja dijelova odjeće specifičnih namjena kao što su zaštitna i inteligentna odjeća. Za spajanje uzoraka definirani su parametri spajanja za svaki uzorak termoplastičnog polimernog materijala. U radu su prikazana ispitivanja vlačnih, smičnih, savojnih i kompresijskih svojstava spojeva, nadalje čvrstoća, zrakonepropusnost i vodonepropusnost spojeva.

Na temelju analize mjernih rezultata ispitivanih svojstava spojeva čije vrijednosti se mijenjaju u ovisnosti o primijenjenim procesnim parametrima spajanja, utvrđen je odnos utjecaja procesnih parametara na navedena svojstva spojeva i kvalitetu spojeva. Na temelju ulaznih parametara spajanja izračunate su vrijednosti gustoće energije po volumenu. Analizom je utvrđeno da spojevi kod kojih je izračunom

dobiveno da iniciraju veću gustoću energije po volumenu imaju i veću čvrstoću i veću debljinu istisnutog ruba.

Rezultati istraživanja jasno ukazuju da se pomoću mehaničkih parametara moguće egzaktno i znanstveno vrednovati svojstva spojeva na tekstilnim materijalima od kojih se izrađuje zaštitna i inteligentna odjeća.



### **Dr. sc. Iva Brlek**

Iva Brlek (r. Matijević) rođena je 17. travnja 1988. godine u Zagrebu. Nakon završetka srednje škole upisuje Tekstilnu tehnologiju i inženjerstvo na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu. Za njena postignuća tokom preddiplomskog i diplom-

skog studija dobiva Državnu stipendiju i Stipendiju grada Zaprešića. Diplomski rad pod nazivom „FTIR atlas tekstilnih vlakana“ izrađen pod mentorstvom prof. dr. sc. Edite Vujasinović obranila je 2014. godine. Poslijediplomski studij Tekstilnu znanost i tehnologija na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu upisuje 2014. godine. Od siječnja 2015. godine zaposlena je kao mladi istraživač na Tekstilno-tehnološkom fakultetu na projektu Hrvatske zaklade za znanost 9967 "Napredni tekstilni materijali dobiveni ciljanom modifikacijom površine", koordinator prof. dr. sc. Sandra Bischof. Godine 2017. se zapošljava kao asistent na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zavodu za tekstilnu kemiju i ekologiju, pod nastavnim mentorstvom izv. prof. dr. sc. Ane Sutlović.

Tijekom zaposlenja na Tekstilno-tehnološkom fakultetu bila je uključena u nekoliko europskih i nacionalnih projekata. U sklopu CEEPUS razmjene provela je mjesec dana u Sloveniji na Univerzi v Mariboru Fakulteta za strojništvo. Nagrađena je s dvije Dekanove nagrade: u ak. g. 2017./2018. za najbolji e-kolegij i ak. g. 2020./2021. za objavu znanstvenog članka u časopisu s najvećim faktorom odjeka u kategoriji asistenta. Objavila je 8 izvornih znanstvenih radova, 12 znanstvenih radova u zbornicima skupova, 3 sažetka sa skupova. Doktorski rad „Cosmetotextiles – carriers of active natural substances to the skin“ („Kozmeto-tekstilije kao prijenosnici aktivnih tvari prirodnog porijekla na kožu“) pod mentorstvom prof. dr. sc. Sandre Bischof obranila je 17. veljače 2023. godine. Rad je obranjen na engleskom jeziku na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu pod povjerenstvom: prof. dr. sc. Tanja Pušić, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet – predsjednica, prof. dr. sc. Srećko Valić, Institut Ruđer Bošković / Sveučilište u Rijeci Medicinski fakultet – član, prof. dr. sc. Sandra Bischof, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet

– član. Glavni cilj doktorske disertacije je bio utvrđivanje metodologije koja je najprimjerenija za kvantificiranje aktivnih tvari na kozmetotekstilijama, prije i nakon njihovog otpuštanja i pranja. Sintetizirane su tri različite vrste mikrokapsula (one koje sadrže samo  $\alpha$ -tokoferol, one koje sadrže samo eterično ulje smilja i one koje sadrže  $\alpha$ -tokoferol i eterično ulje smilja) te je provedena optimizacija sinteze. Mikrokapsule su aplicirane na tekstil te je razvijeni prototip kozmetotekstilije pamučnog materijala s etil celuloznim mikrokapsulama koje sadrže eterično ulje smilja te se može koristiti za odjevne predmete koji su u bliskom kontaktu s kožom te za maske za spavanje, posteljinu itd. u svrhu wellness tekstila.



### Dr. sc. Katia Grgić

Katia Grgić (rođ. Polanda) rođena je 28. listopada 1978. god. u Dubrovniku. Diplomirala je 2006. na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu pod mentorstvom prof. dr. sc. Tanje Pušić. Radno iskustvo stekla je kao nastavnica Matematike i Tekstilnih materijala u Obrtničkoj i

tehničkoj školi Dubrovnik; tehnologinja u tvrtki Dorateks d.o.o., Zagreb; koordinatrica nabave u tvrtki L'OREAL ADRIA d.o.o., Zagreb. Od ožujka 2009. god. zaposlena je na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu kao stručna suradnica na FP7 projektu. Iste godine upisala je poslijediplomski sveučilišni studij Tekstilna znanost i tehnologija na Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu. U studenom 2014. god. zapošljava se kao stručna suradnica na neodređeno vrijeme na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu. Osim stručnih poslova koji su vezani uz nastavu, bavi se stručnim i znanstvenim radom u okviru Znanstvenog-istraživačkog centra za tekstil (TSRC). Ostvarila je brojne suradnje s vanjskim dionicima iz akademskog, gospodarskog i javnog sektora. Aktivno sudjeluje na provedbi stručnih, razvojnih i istraživačkih projekata, organizaciji radionica vezanih za projekte, te u organizaciji aktivnosti vezanih za popularizaciju znanosti. Sudjelovala je kao član tima na tri projekta u okviru FP7, PoC 5 i OPKK, a trenutačno je član tima na HRZZ i OPKK projektu. Znanstveni interes vezan je za područje inovativnih tehnologija i karakterizacije površine materijala. Od srpnja 2015. do studenoga 2019., uz ostale poslove stručne suradnice, obavlja i poslove zaštite na radu kao Stručnjak zaštite na radu II. stupnja. U sklopu CEEPUS mreže boravila je mjesec dana 2019. god. na Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo pod mentorstvom prof. dr. sc. Lidije Fraz Zemljič. Dobila je dvije nagrade Dekana kao doktorand,

2020. za objavljeni rad u časopisu s najvećim IF i 2022. nagradu za inovacije na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 2021. godine, zajedno s prof. dr. sc. Tanjom Pušić i izv. prof. dr. sc. Tihanom Dekanić sudjeluje na međunarodnim izložbama inovacija: INOVA, EUROINVENT – ICIR, KIDE, ICE-USV, gdje dobivaju niz medalja i posebnih priznanja. Tijekom svog znanstvenog istraživanja objavila je 9 recenziranih radova u znanstvenim časopisima, te 15 znanstvenih radova na međunarodnim i domaćim konferencijama.

Dana 17. 7. 2023. pod mentorstvom prof. dr. sc. Tanje Pušić obranila je doktorski rad „Adsorpcija cetilpiridinijevoga klorida na celulozne supstrate“ na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu pred povjerenstvom u sastavu:

1. Izv. prof. dr. sc. Anita Tarbuk, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet,
2. Prof. dr. sc. Lidija Fraz Zemljič, Univerza v Mariboru Fakulteta za strojništvo,
3. Prof. dr. sc. Tanja Pušić, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet.

U doktorskom radu je istražena adsorpcija cetilpiridinijevog klorida i adsorpcija CPC micela i njegove koloidne formulacije CPC/Amox u sustavu s celuloznim supstratima. Rezultati istraživanja potvrdili su da je inkapsulacijom amoksicilina u CPC micela moguće razviti novu funkcionalnu koloidnu formulaciju, a procesi adsorpcije pokazali su da je amoksicilin ugrađen u CPC micela prihvatljiv adsorbat za pamučnu tkaninu i modelni celulozni film. CPC micela kao dostavni sustav lijeka amoksicilina, mogu se upotrijebiti za ciljanu funkcionalizaciju celuloznih supstrata u medicinske svrhe.



### Dr. sc. Nikolina Jukl

Nikolina Jukl rođena je 1987. godine u Bestovju, Sv. Nedjelja. Diplomirala je 2013. godine na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu, studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, smjer odjevna tehnologija. Od 2013. do 2022. godine

zaposlena je kao voditeljica proizvodnje i konstruktorica u tvrtki Konfeks d.o.o. koja se bavi proizvodnjom radne i zaštitne odjeće. Od 2022. godine zaposlena je na Tekstilno-tehnološkom fakultetu kao asistentica. Njezin znanstveno-istraživački, stručni i nastavni rad vezan je za znanstveno područje tehničkih znanosti, polje tekstilna tehnologija, usko vezan

uz tehnološke procese proizvodnje odjeće te istraživanja termoizolacijskih svojstva odjeće. Tijekom svog znanstvenog istraživanja, Nikolina je objavila 5 znanstvenih radova, od kojih 2 u znanstvenim časopisima i 3 na međunarodnim konferencijama, te 1 stručni rad. Sudjelovala je, kao suradnica, na projektu Razvoj i toplinska svojstva odjeće IP-2018-01-6363 (ThermIC), voditelja prof. dr. sc. Dubravka Rogalea, financiranog od Hrvatske zaklade za znanost. Pod mentorstvom prof. dr. sc. Snježane Firšt Rogale, 4. listopada 2023. godine obranila je doktorski rad pod naslovom „Utjecaj vrste ugradbenih materijala i konstrukcije odjevnih kompozita na zbirna toplinska svojstva odjeće“.

1. Doktorski rad obranjen je na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu pred stručnim povjerenstvom u sastavu:
2. Prof. dr. sc. Igor Sutlović, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije (predsjednik povjerenstva)
3. Prof. dr. sc. Snježana Firšt Rogale, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet (član povjerenstva)
4. Izv. prof. dr. sc. Željko Knezić, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet (član povjerenstva)

Cilj doktorskog rada bio je istražiti utjecaj vrste ugradbenih materijala i konstrukcije odjevnih kompozita na zbirna toplinska svojstva odjeće, s obzirom na vrstu, njihova toplinska svojstva i redosljed ugradbenih materijala u odjevnim kompozitima i odjeći. Na integriranom mjernom sustavu za cjelovita ispitivanja toplinskih svojstava odjeće provedena su ispitivanja zrakopropusnosti, otpora prolazu vodene pare, otpora prolazu topline, te kontaktnog kondukcijskog prijenosa topline i stlačivosti na ugradbenim materijalima i odjevnim kompozitima, dok su određivanja diferencijalnih gradijenata temperatura provedena na odjevnim kompozitima i odjevnim sustavima. Također, izvedena su ispitivanja toplinske izolacije odjevnih sustava u statičkom i dinamičkom modu u stegnutom i nestegnutom stanju na duljini modela namjenske jakne. Korišteni su ugradbeni materijali i odjevni sustavi koji se u realnom sektoru koriste za izradu zaštitne odjeće. Iscrpna istraživanja rezultirala su velikim brojem rezultata koji dokazuju da je za uspješno tehničko projektiranje odjeće potrebno primijeniti velik broj mjernih metoda i uređaja koji omogućavaju uvid u toplinska svojstva materijala, odjevnih kompozita i odjeće, ali i da se toplinska svojstva odjeće ne mogu promatrati i definirati isključivo na temelju toplinskih svojstava ugradbenih materijala. Po prvi puta se znanstveno odredio višefaktorski utjecaj slojevitosti i vrste ugradbenih materijala na zbirna toplinska svojstva odjeće.



**Dr.sc. Eva Magovac**

Eva Magovac stekla je zvanje doktorice tehničkih znanosti obranom doktorskog rada, 5. srpnja 2023., pod nazivom: Flame Retardant Surface Modification of Cotton Textiles Using Layer-by-Layer Deposition (Površinska modifikacija pamučnih tekstilija usporivačima gorenja metodom nanosa sloj-po-sloj). Rad je nači-

nila pod mentorstvom prof. dr. sc. Sandre Bischof, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet prof. dr. sc. Bojane Vončina, Univerza v Mariboru Fakulteta za strojništvo i obranila pred povjerenstvom za ocjenu i obranu doktorskog rada u sastavu:

1. prof. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, predsjednica povjerenstva;
2. prof. dr. sc. Bojana Vončina, Univerza v Mariboru Fakulteta za strojništvo, članica povjerenstva;
3. prof. dr. sc. Sandra Bischof, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, članica povjerenstva;
4. doc. dr. sc. Karlo Lelas, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, član povjerenstva;
5. prof. dr. sc. Olivera Šaupperl, Univerza v Mariboru Fakulteta za strojništvo, članica povjerenstva.

Glavni cilj ove doktorske disertacije bio je razviti održivu i biorazgradivu obradu protiv gorenja (FR) pamuka, kao i višenamjensku FR/antimikrobni (AM) obradu pomoću inovativne metode nanosa sloj-po-sloj kao odgovor na tehnološke nedostatke trenutnih komercijalnih FR i višenamjenskih postupaka završnih obrada pamučnih tekstilija. Ti nedostaci uključuju upotrebu velikih količina kemikalija, emisiju toksičnog i kancerogenog formaldehida tijekom proizvodnje ili životnog ciklusa proizvoda, gubitak vlačne čvrstoće pamučnih tkanina obrađenih protiv gorenja, te velik broj postupaka u proizvodnji na visokim temperaturama uz veliku potrošnju vode i električne energije. U ovom radu konvencionalna obrada koja obično zahtijeva dodavanje vrlo velikih količina različitih organofosfornih kemikalija zamijenjena je ekološki prihvatljivijom obradom upotrebom kemikalija iz obnovljivih izvora. Dobiveni pamučni materijal s LbL nanosom smanjio je zapaljivost pamuka, kao i rast bakterija. Ovom metodom moguće je postići učinkovitu višenamjensku FR/AM obradu pamučnih tekstilija primjenom ekološki povoljnih kemikalija iz obnovljivih izvora u vrlo niskim koncentracijama, ali samo za nepostojane obrade. Uz širu dostupnost biorazgradivih kemikalija iz obnovljivih izvora po nižim troškovima i poboljšanja postojanosti na pranje, metoda nanosa sloj-po-sloj ima potencijala postati industrijski izvediva za FR ili višenamjensku FR/AM funkcionalizaciju pamuka.

Eva Magovac je rođena u Karlovcu 1977. Nakon završetka srednje škole 1996. je upisala je Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu gdje je diplomirala u veljači 2002. Od 2002. do 2009. radila je za nekoliko privatnih tekstilnih/kožarskih tvrtki u proizvodnji vlakana, medicinskog tekstila, zaštitne odjeće, te modne obuće kao što su Mr. Joseph, Lola Ribar, Pazin Textiles i Magma. 2009. se zaposlila na Tekstilno-tehnološkom fakultetu kao suradnik na EU projektu FP7 T-Pot: Unlocking the Croatian Textile Research Potentials, te je 2010. upisala poslijediplomski doktorski studij Tekstilna znanost i tehnologija. 2011. se zaposlila u Hrvatskoj gospodarskoj komori kao stručni suradnik, a 3

godine kasnije se vratila na Tekstilno-tehnološki fakultet. Tijekom karijere pohađala je mnogobrojne edukacije u organizaciji Hrvatske udruge poslodavaca, Hrvatske udruge za automatsku identifikaciju, elektroničku razmjenu podataka i upravljanje poslovnim procesima, Hrvatskog mjeriteljskog društva, Visokog učilišta Algebra kao i kratkotrajne znanstvene-istraživačke boravke u tvrtci Toray Textiles Europe Ltd., UK; na Prirodoslovno-tehničkom fakultetu Sveučilišta u Ljubljani, te na Texas A & M sveučilištu u SAD-u. Od 2014. do danas radi na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao stručni suradnik.

## PROMOCIJA DOKTORA ZNANOSTI

### Svečana promocija doktora znanosti Sveučilišta u Zagrebu

U subotu 25. studenoga 2023. održane su dvije svečane promocije doktora znanosti i doktora umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu u velikoj dvorani Regionalnoga centra za razvoj poduzetničkih kompetencija za zemlje jugoistočne Europe – SEECCEL. Tijekom promocija rektor prof. dr. sc. Stjepan Lakušić promovirao je ukupno 232 nova doktora znanosti i doktora umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu. Nove su doktore znanosti i doktore umjetnosti u ovoj svečanoj prigodi pljeskom pozdravili akademska zajednica te prepuno gledalište. U skladu s novim protokolom, promocije su započele ulaskom doktorskih kandidata u dvoranu, nakon čega su rektor, prorektori i dekani Sveučilišta u Zagrebu u svečanoj povorci, predvođenoj pedelom, stigli na pozornicu. Uslijedilo je intoniranje himne Republike Hrvatske te govor rektora prof. dr. sc. Stjepana Lakušića. Čestitajući novopromoviranima, njihovim mentorima i obiteljima, rektor Lakušić rekao je kako je akademska zajednica Sveučilišta u Zagrebu danas javnosti predstavila one najustrajnije, najsnažnije i najuspješnije istraživače koji su pronašli svoj put i okrunili se titulom koju će u budućnosti isticati s ponosom. Nakon što su kandidati, odjeveni u svečane toge, izgovorili tekst prisege i rektor ih proglasio doktorima znanosti i doktorima umjetnosti, prebacili su kičanku na akademskim kapama na desnu stranu, čime su i simbolično ušli u novo i više akademsko zvanje. Na svečanostima je uslijedilo uručivanje diploma i doktorskih medalja te upisivanje promoviranih u *Knjigu doktora*. Svečanost je završila akademskom himnom *Gaudeamus igitur*. Na promociji doktora znanosti 25. studenog 2023. promovirane su doktorice znanosti Tekstilno-tehnološkog fakulteta dr. sc. Iva Brlek i dr. sc. Martina Bobovčan Marcelić. Promotorica Tekstilno-tehnološkog fakulteta na obje promocije bila je dekanica prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović.

(Iva Brlek)



## Prestižna međunarodna nagrada timu zagrebačkog TTF-a



Na prestižnom međunarodnom natjecanju u vrlo ozbiljnoj konkurenciji velikih inovativno-istraživačkih i razvojnih kompanija (poput Waters, Nanosurf i drugih), tim Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilista u Zagrebu osvojio je treće mjesto i nagradu "Wiley Analytical Science Award 2023" u kategoriji "A. Spectroscopy & Microscopy" za inovativno rješenje antimikrobne prevlake za biorazgradive polimere. Nagradu je osvojila prof. dr. dr. sc. Iva Rezić prezentacijom inovacije koja je razvijena u okviru HRZZ projekta "Antimikrobne prevlake za biorazgradive medicinske materijale - ABBAMEDICA"

U razvoju inovativnog rješenja za koje je dodijeljena nagrada uglavnom je sudjelovao istraživački tim s Tekstilno-tehnološkog fakulteta kojeg uz profesoricu Rezić čine: izv. prof. dr. sc. Maja Somogyi Škoc, izv. prof. dr. sc. Slavica Bogović te doktorandi Lela Martinaga, mag. ing. oecoing. i Mislav Majdak, mag. ing. techn. text. Uz njih, na projekt su uključeni i suradnici iz Beča u Austriji i Oxforda u Velikoj Britaniji.

Provedba projekta osnažila je timski rad međunarodne interdisciplinarnе istraživačke grupe uz transfer znanja među europskih sveučilišta (Zagreba, Oxforda i Beča) i povećala je istraživački potencijal ustanove nabavom nove opreme te diseminacijom rezultata : u zadnje su dvije godine dana rezultati istraživanja prikazani na mnogobrojnim međunarodnim znanstvenim kongresima te objavljeni u petnaest časopisa koji su citirani u najvišoj kvartili po svojoj citiranosti (Q1). Daljnja istraživanja i dalji razvoj nove inovativne prevlake planiraju kroz buduće projekte koje pripremaju u skoroj budućnosti.



– Projekt ABBAMEDICA bavi se ciljanim razvojem novih inovativnih prevlaka koje imaju sposobnost inhibiranja djelovanja mikroorganizama koji su otporni na antibiotike. Prema nedavnim istraživanjima predviđa se kako bi do 2050. godine od infekcija koje uzrokuju bakterije otporne na antibiotike moglo umrijeti više ljudi nego od AIDSa, tuberkuloze i virusnog hepatitisa zajedno.

Samo u Europi 25000 do 33 000 smrtnih ishoda godišnje i troškovi veći od 1.5 milijarde eura posljedica su rezistentnih mikroorganizama. U ovom se projektu stoga razvijaju novi biorazgradivi medicinski materijali s antimikrobno aktivnom prevlakom učinkovitom protiv infekcija sojevima Staphylococcus Aureus na koje ne djeluju antibiotici (MSSA, MRSA).

Time se pokušava odgovoriti na zahtjeve Svjetske zdravstvene organizacije koja je problem rezistentnosti mikroorganizama istaknula kao glavni problem globalnom javnom zdravlju. Istraživanja obuhvaćaju razvoj antimikrobne prevlake za: i) vodoodbojnu posteljinu, ii) jednokratne antimikrobne obloge te iii) antimikrobne biorazgradive katetere. U razvoju antimikrobne formulacije primijenjujemo "beyond-state-of-the-art" QSAR metode predviđanja djelovanja smjesa nanočestica s drugim biološki aktivnim tvarima pomoću metode odzivnih površina unutar računalnog programa dizajna eksperimenta.

(Iva Rezić)

## Nagrađeni TTF timovi za inovacije



Međunarodna izložba inovacija INNOVERSE Invention and Innovation Expo 2023, održana od 28. do 29. kolovoza 2023. na Georgia Gwinnett College, organizirana je u partnerstvu s World Invention Intellectual Property Associations (WIIPA).

Inovatori Tekstilno-tehnološkog fakulteta prikazali su i ove godine svoje inovacije na izložbama inovacija E-NNOVATE 2022, Poljska i EUROINVENT 2022, Rumunjska. Pof. dr. sc. Tanja Pušić i doktorandica Katja Grgić predstavile su svoju inovaciju The booster for removal of specific stains from textiles autora. Na izložbi E-NNOVATE inovacija je nagrađena sa Silver Award. Na izložbi EUROINVENT inovacija je nagrađena sa Silver medal, a profesor Mihnea Cosmin Costoiu, rektor sa University Politehnica of Bucharest dodijelio je navedenoj inovaciji Excellence Innovation Award.

Pof. dr. sc. Dubravko Rogale, prof. dr. sc. Snježana Firšt Rogale i izv. prof. dr. sc. Željko Knezić predstavili u na spomenutim izložbama inovaciju Measurement equipment and method for the simultaneous determination of thermal resistance and temperature gradients of layers of clothing composites. Inovacija je nagrađena na izložbi E-NNOVATE zlatnim odličjem - Gold Award, a profesor Dan-Laurentiu Milici sa Stefan Cel Mare University of Suceava dodijelio je navedenoj inovaciji glavnu nagradu - Grand Prize. Na izložbi EUROINVENT inovacija je nagrađena zlatnom medaljom - Golden medal i specijalnom nagradom - Special Award koju je prof. dr. sc. Najia A. Alzanbagi uručila u ime High Innovative Unique Foundation in the Kingdom of Saudi Arabia. Štefan cel Mare University of Suceava već je sedmi put organizirao izumiteljski i inovacijski salon, na kojem sudjeluju studenti i doktorandi sa svojim mentorima. Ove godine je, u natjecateljskom dijelu, uvrštena inovacija Izvor elektriciteta koji se temelji na pokretanju ekstremiteta te je nagrađena srebrnom medaljom.

World Invention Intellectual Property Associations (WIIPA) i Savez inovatora Zagreb utemeljitelji su najprestižni-



je svjetske nagrade za inovativan rad HSIEH HSIN-MING AWARD, koja nosi ime utemeljitelja i prvog predsjednika svjetske organizacije WIIPA. Ove godine je direktorica WIIPA-e gđa. Manli Hsieh na INOVA 2023 dodijelila nagradu prof. dr. sc. Dubravku Rogaleu, članu Odjela tekstilne tehnologije, za njegov dugogodišnji, vrlo plodonosni inovativni rad.

INOVA 2023 - 47. hrvatski salon inovacija s međunarodnim sudjelovanjem održan je u Kongresnoj dvorani Zagrebačkog velesajma od 26. do 28. rujna 2023. Izložba je imala istaknuto međunarodno obilježje uz sudjelovanje velikog broja inozemnih izlagača iz 23 države Europe, Azije i SAD, pri čemu su se predstavile znanstvene institucije iz 12 zemalja. Ukupno je prezentirano 450 inovacija.

Inovativni tim prof. dr. sc. D. Rogalea prezentirao je tri inovacije koje su nagrađene zlatnim medaljama:

- prof. dr. sc. Dubravko Rogale (Odjel tekstilne tehnologije), izv. prof. dr. sc. Željko Knezić (Odjel tekstilne tehnologije), prof. dr. sc. Siniša Fajt (Odjel elektrotehnike i elektronike): Mjerni sustav za mjerenje akustičke impedancije polimera pri ultrazvučnom spajanju inovatora;
- izv. prof. dr. sc. Željko Knezić, prof. dr. sc. Dubravko Rogale, Robert Matasić, mag. ing. techn. text.: Izvor elektriciteta koji se temelji na pokretanju ekstremiteta;
- prof. dr. sc. Dubravko Rogale, prof. dr. sc. Snježana Firšt Rogale (Odjel tekstilne tehnologije), izv. prof. dr. sc. Željko Knezić: Mjerni uređaj i metoda za simultana mjerenja otpora prolazu topline i temperaturnih gradijenata slojeva kompozita i odjeće.

Prof. dr. sc. Dubravko Rogale dobio je posebnu nagradu - Najbolji hrvatski izlagač.

Prof. dr. sc. Snježana Firšt Rogale i prof. dr. sc. Dubravko Rogale i ove godine su bili članovi međunarodnog ocjenjivačkog žirija.

## ČESTITAMO

Tim prof. dr. sc. Tanje Pušić prezentirao je inovaciju koja je nagrađena zlatnom medaljom i posebnom nagradom:

- prof. dr. sc. Tanja Pušić, dr. sc. Katia Grgić, izv. prof. dr. sc. Tihana Dekanić: Sredstva za uklanjanje specifičnih zaprljanja s površina.

Prof. dr. sc. Tanja Pušić, dr. sc. Katia Grgić, izv. prof. dr. sc. Tihana Dekanić osvojile su 3. Platinum Innovation Trophy for Products for Removing certain Stains, National University for Science and Technology POLITEHNICA Bucharest.

Svečanoj dodjeli nagrada prisustvovali su nagrađeni inovatori, a u ime Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta Dekanica prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović.

(Snježana Firšt Rogale)



### Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) - Godišnja nagrada Rikard Podhorsky - prof. dr. sc. Tanja Pušić



Godišnja nagrada Rikard Podhorsky dodijeljena je prof. dr. sc. Tanji Pušić na 47. redovitoj godišnjoj skupštini Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) održanoj 30. lipnja 2023. Ova Nagrada dodjeljuje se članu HATZ-a, istaknutom znanstveniku za osobito vrijedno znanstveno ili stručno dostignuće koje ima primjenu i koje je unaprijedilo suradnju s gospodarstvom ili je pružio istaknuti doprinos unapređenju rada HATZ-a i njezinoj afirmaciji u svijetu, tijekom proteklih pet godina.



Prof. dr. sc. Tanja Pušić i prof. dr. sc. Vedran Mornar nakon uručenja Nagrade Rikard Podhorsky

Čestitamo na prestižnoj nagradi našoj aktivnoj članici i članici predsjedništva AMCA TTF, prof. dr. sc. Tanji Pušić

### Studentice TTF-a osvojile brončanu medalju na EuroSkills Gdańsk 2023



Studentice Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta Tena Risek i Mateja Raljević osvojile su brončanu medalju na natjecanju EuroSkills Gdańsk 2023. u disciplini Fashion Design and Technology Team Challenge.

EuroSkills je natjecanje koje se održava svake dvije godine u organizaciji WorldSkills Europe i predstavlja najprestižnije događanje u strukovnom obrazovanju i vještinama u Europi. Osmo izdanje EuroSkills Gdańsk 2023. okupilo je gotovo 600 natjecatelja iz 32 zemlje Europe. Natjecalo se u 43 različite discipline, a Hrvatsku je predstavljalo 10 mladih stručnjaka u osam disciplina.

Na natjecanju koje je trajalo tri dana Mateja i Tena su imale zadatak izvršiti pet modula (dva tajna i tri unaprijed poznata). Modul koji im je donesao najviše bodova bila je parka za koju su samostalno osmislile i izradile sve korake - od ideje, izrade kroja, krojenja, šivanja i dorade, do promocije i prototipa. Uz parku, dodatni moduli su obuhvatili dizajniranje zadane kolekcije, ručno crtanje kolekcije i tehničko crtanje u računalnom programu te konstrukciju i modeliranje suknje sukladno industrijskim standardima.

Čestitke našim studenticama na nagradi!

# ČESTITAMO

## Svečanost obilježavanja 30. obljetnice osnutka Akademije tehničkih znanosti Hrvatske Novi članovi Odjela tekstilne tehnologije

Na 47. redovitoj godišnjoj skupštini Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ), koja je ujedno posvećena 30. obljetnici utemeljenja održanoj 30. lipnja 2023. proglašeni su novi članovi Odjela tekstilne tehnologije pri HATZ-u:

- izv. prof. dr. sc. **Sandra Flinčec Grgac** - član suradnik,
- dr. sc. **Marina Crnoja-Ćosić** - međunarodni član.

(Tanja Pušić)



Uručenje diplome novom članu suradniku izv. prof. dr. sc. **Sandra Flinčec Grgac** s prof. dr. sc. **Vedranom Mornarom**, predsjednikom Akademije tehničkih znanosti Hrvatske



Uručenje diplome novom **međunarodnom članu** dr. sc. **Marina Crnoja-Ćosić** s prof. dr. sc. **Vedranom Mornarom**, predsjednikom Akademije tehničkih znanosti Hrvatske

## Dr. Marina Crnoja-Ćosić nova predjedinica Textile ETP



AMCA TTF s ponosom ističe uspjeh dr. Marine Crnoje-Ćosić, bivše studentice i članice naše Udruge, koja je 10. svibnja 2023. na Skupštini Europske tehnološke platforme za budućnost tekstila i odjeće (Textile ETP) u Portu (Portugal) izabrana za predsjednicu. Skupština se održala tijekom Textile ETP godišnje konferencije i skupa CITEVE's i TechStyle. Dr. Marina Crnoja-Ćosić je 30. lipnja 2023. također postala međunarodni član Hrvatske akademije tehničkih znanosti.

Dr. Marina Crnoja-Ćosić ravnateljica je Odjela za razvoj novih poslova i član Upravljačkog tima tvrtke Kelheim Fibres, ima više od 20 godina iskustva u radu na razvoju vlakana i područja primjene te razvoju poslovanja. Istaknute značajke njene rada koje su oblikovale njenu karijeru su rješenja

proizvoda prema posebnim zahtjevima i tržišno orijentirana rješenja, suradnja duž lanca vrijednosti kroz tvrtku te stalna pažnja na dugoročnu industriju, a posebno rad na trendovima u razvoju tekstilnih proizvoda i netkanog tekstila.

Rođena je 1972. u Bosni i Hercegovini, a završila studij na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, tekstilno-kemijskog smjera. Doktorirala na tehničkoj kemiji/analitičkoj kemiji na Tehničkom sveučilištu u Beču. Od 2001. do 2020. godine radila je u tvrtki Lenzing AG (Austrija), a od 2020. radi u njemačkoj tvrtki Kelheim Fibres GmbH, Kelheim kao ravnateljica Razvoja novih poslova, Marketinga i komunikacije te član upravljačkog tima tvrtke.

Dodatne počasne funkcije:

Predsjednica ETP (European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing – Europske tehnološke platforme za budućnost tekstila i odjeće) od 1. srpnja 2023.

**Članica odbora Njemačkog istraživačkog vijeća za tekstil (FKT)** od listopada 2022.

Članica odbora udruženja CIRFS (Europsko udruženja proizvođača umjetnih vlakana) od svibnja 2023.

Članica odbora (promatrač) udruženja EURATEX (Europskog udruženja proizvođača tekstila i odjeće) od lipnja 2023

Članica Znanstvenog savjetodavnog odbora STFI e. V.

Članica znanstvenog savjetodavnog odbora za tekstilnu kemiju, tehnički tekstil, kompozita vlakana DITF (Njemačkog instituta za istraživanje tekstila i vlakana, Denkendorf)

# REKTOROVA NAGRADA

## Dobitnici Rektorove nagrade u akademskoj godini 2022./2023.



Fotografija: Studio IPIK

Rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Stjepan Lakušić je na temelju prijedloga Povjerenstva nagradio ukupno 100 radova u pet kategorija:

- Nagrada za individualni znanstveni i umjetnički rad (jedan ili dva autora) - 59 radova,
- Nagrada za timski znanstveni i umjetnički rad (tro do deset autora) - 15 radova,
- Nagrada za znanstveni i umjetnički rad većih razmjera – timski znanstveni i umjetnički rad (više od deset autora) - 7 radova,
- Nagrada za posebne natjecateljske uspjehe pojedinaca ili timova (na prijedlog člника sastavnice ili rektora) - 2 rada,
- Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici (na prijedlog člника sastavnice ili rektora) - 17 radova.

Studentima Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta dodijeljene su Rektorove nagrade u dvije kategorije: U kategoriji - nagrada za timski znanstveni i umjetnički rad (tri do deset autora) **Sara Bardić, Teodora Cerovac, Sofija Curiš** - kostimografska mapa pod naslovom NA TRI KRALJA ILI KAKO HOĆETE, pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Gorana Čubrića, stručne suradnice Đurđice Kocijančić, mag. ing. techn. text i vanjske suradnice doc. dr. art. Ivane Bakal.

U kategoriji - nagrada za znanstveni i umjetnički rad većih razmjera – timski znanstveni i umjetnički rad (više od de-

set autora) - opera Borisa Papandopula Amfitrion, studenti Tekstilno-tehnološkog fakulteta (**Mirta Baranić, Lea Beličev, Karlo Blažina, Petra Bobić, Ema Bukovac, Klariša Čop, Jana Friščić, Martina Ivančić, Ana Jančiković, Magdalena Juričić, Tesa Koren, Roza Marija Marković, Katarina Matulin, Rea Peternel, Nikolina Manda Šarić, Ema Šram, Silvija Šubek, Laura-Ana Zdunić**, pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Irene Šabarić, vanjske suradnice izv. prof. art. Barbare Bourek, prof. dr. sc. Ane Sutlović, prof. dr. sc. Martinie Ire Glogar, asistentica Franke Karin, mag. ing. techn. text. i Ivane Čorak, mag. ing. techn. text. te stručnih suradnica Veronike Lovreškov, mag. ing. techn. text. i Ive Divjak, mag. ing. techn. text.) u suradnji s Muzičkom akademijom, Akademijom dramskih umjetnosti i Akademijom likovnih umjetnosti.

Ove nagrade predstavljaju veliki uspjeh za Tekstilno-tehnološki fakultet postignut kroz znanstveno-istraživački i umjetnički rad studenata uz mentorstvo nastavnika i znanstvenika te pomoć pri realizaciji od strane stručnih suradnika.

Svečana dodjela Rektorove nagrade za akademsku godinu 2022./2023. održana je 29. lipnja 2023., a detaljnije informacije vidljive su na poveznici: <http://www.unizg.hr/nc/vijest/article/dobitnici-rektorove-nagrade-u-ak-god-20222023/>

Čestitamo svim nagrađenim studentima i njihovim mentorima!

(Bosiljka Šaravanja)

## Održana Međunarodna „zelena“ ljetna škola Erasmus+ projekta GreenTEX

U okviru Erasmus+ projekta “Sustainable Design and Process in Textiles for Higher Education - GreenTEX” (2021-1-PL01-KA220-HED-000032201) razvijaju se inovativna rješenja i pravci djelovanja k održivosti u tekstilnoj i odjevnoj industriji kroz znanost i obrazovanje. Koordinator projekta je Lodz University of Technology, Faculty of Material Technologies and Textile Design, Lodz, Poland, a partneri su Technical University of Liberec, Faculty of Textile Engineering, Liberec, Czech Republic; Kaunas University of Technology, Kaunas, Lithuania; University of Aveiro, Aveiro, Portugal i Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet (TTF), Zagreb, Hrvatska. Voditelj na TTF-u je izv. prof. dr. sc. Anita Tarbuk, a članice su prof. dr. sc. Ana Sutlović, prof. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac i izv. prof. dr. sc. Tihana Dekanić. Članovi projekta s pet europskih sveučilišta razvili su razna obrazovna rješenja u kontekstu održivog tekstila – udžbenik, studije slučaja, multimedijску platformu, on-line izložbu „Green Exhibition“. Pilot-poučavanje provedeno je u okviru Međunarodne „zelena“ ljetne škole (International Green Summer School).



Međunarodna „zelena“ ljetna škola iz područja održivog tekstila održana je od 4. do 8. rujna 2023. na University of Aveiro, Department of Economics, Management, Industrial Engineering and Tourism (DEGEIT), Portugal, u organizaciji Elisabeth Pereira i Margarite Robaina. 24 studenta i 12 mentora s partnerskih sveučilišta sudjelovalo je u inspirativnim predavanjima Monike Malinowske-Olszowy: “Održivi razvoj i kružna ekonomija - uvod”, Margarite Robaina: “Ekonomski i financijski utjecaji CE-a na tekstilna poduzeća”; Krzysztofa Jastrzębskoga: Design Thinking; Ane Sutlović: “Bojila za tekstil - održivost i izazovi”; Rimvydasa Milašiusa: “Održiva prirodna vlakna”; Jane Drašarove: “Ponovna uporaba i recikliranje tekstila” i Katarzynie Zimne: “Vizualna komunikacija zelenih proizvoda i procesa”. Sudionici su posjetili lokalnu tekstilnu tvrtku NOSDIL (<https://www.nosdil.pt/>) odakle je potekao izazov: „Kako se nositi s tekstilnim otpadom?“. Studenti podijeljeni u pet grupa, po jedan sa svakog sveučilišta, uz mentorstvo dva nastavnika sa svakog sveučilišta, radili su na prijedlogu rješenja.



Ponudili su različita rješenja: “PoinTex” - aplikacija koja bi usmjerila ljude na zbrinjavanje; “Sustained” - vrećice za kupovinu od tekstilnog otpada; „Refabric“ prerada tekstilnog otpada u različite dizajnerske proizvode; „ComfyTex“ proizvodnja jastuka za javna mjesta punjenih otpadnim tekstilom; te “Little scraps - Big problem” ukazuje na potencijal kampanje za podizanje svijesti i povezivanje različitih industrija.



TTF su predstavljale studentice Lea Beličev, Klarisa Čop, Martina Ivančić, Antonija Tominac i Nika Usmani te mentorice prof. dr. sc. Ana Sutlović i Ivana Čorak, mag. ing. techn. text.



Poster i prototipovi temeljeni na tekstilnom otpadu dobiveni kao rezultati ljetne škole postali su eksponati za „Green Exhibition“ koja će biti dostupna on-line i uživo od 15 do 30. siječnja 2024. u TTF galeriji.

(Ana Sutlović, Ivana Čorak)

# AKTIVNOSTI STUDENATA

## Aktivnosti studenata kostimografije

U protekloj akademskoj godini studenti druge godine kostimografije su, pod mentorstvom Ivane Bakal, u suradnji s Đurđicom Kocijančić te Goranom Čubrčićem, sudjelovali na brojnim projektima.

10. EDU MEĐUNARODNE STUDENTSKE RADIONICE KOSTIMOGRFIJE, MODE I TEKSTILNOG OBLIKOVANJA realizirane su u prosincu 2022., a izložbe nastalih radova realizirane su u Galeriji ULUPUH, 14.12. do 21.12.2022., Ilica 13, Zagreb te u TTF Galeriji od 23.02. do 5.04.2023.

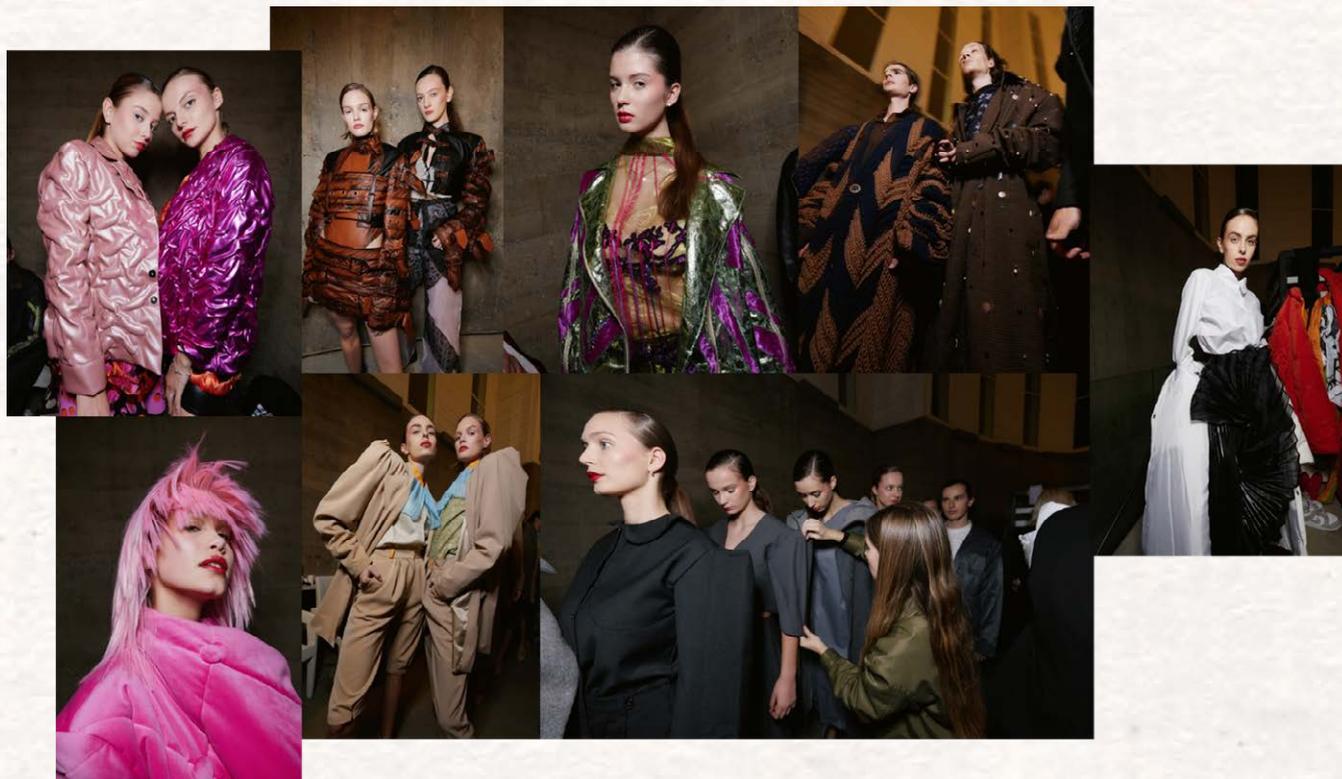
U projektu su sudjelovali studenti: Studenti Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (Hrvatska): Ema Marković-Imbrija, Sara Bardić, Josip Đerek, Teodora Cerovac, Sofija Curiš; studenti Fakulteta primenjenih umetnosti iz Beograda (Srbija): Sofija Stefanović, Milica Milutinović, Milica Vučinić, Anja Aleksić, Teodora Kumanudi, Sanja Rajić, Olivera Petković, Teodora Tulović, Miljana Milijašević te studenti Fakulteta za dizajn, samostojni visokoškolski zavod iz Ljubljane (Slovenija): Ajlana Džafić, Saša Židov, Jure Meglič, Eva Rogl Mežnar. Radovi su prikazani i na reviji u sklopu Projekta Ilica Q'Art 12.2022. U sklopu Stručne prakse realizirani su kostimi za odabrane likove iz W. Shakespeareove drame *Na Tri kralja ili kako hoćete* (kostimografska mapa nagrađena je u interdisciplinarnom području Rektorovom nagradom) autorica Sare Bardić, Sofije Curiš, Teodore Cerovac koji su bili prikazani na reviji Ilica Q'Art 30.04.2023., kao i dio izložbe *Kostimografska istraživanja i (re)interpretacije*

u Muzeju Grada Zagreba, u trajanju od 18.4. do 30.04.2023. zajedno s radovima ostalih studenata, nastalih u sklopu kolegija Primijenjena kostimografija II i III, diplomskih radova te EDU radionica. Studenti su tradicionalno izradili radove za 26. međunarodni festival radijske drame PRIX MARULIĆ. U sklopu međufakultetske suradnje ADU i TTF-a, studenti Sara Bardić, Teodora Cerovac, Sofija Curiš, Josip Đerek, Ema Marković-Imbrija, Ana Roko pod mentorstvom Ivane Bakal osmislili kostime za produkciju klase D. Ruždjak-Podolski *Posljednji Čehov u Hrvatskoj*, premijera 10. 05. 2023., Satiričko kazalište Kerempuh; produkciju klase K. Dolenčića *Kako je umro prastric August*, premijera 11.05.2023 u Klubu kazališta Komedija KONTEsa; te ispitnu predstavu *Krijesnice*, klase prof. Bukvić/Šarić-Kukuljica, održanu 17.06.2023. na pozornici ADU-a. Na petnaestome izdanju PRAŠKOGA KVADRIJENALA SCENOGRFIJE I SCENSKOG PROSTORA (PQ2023) sudjelovala je i hrvatska studentska sekcija izložbom i performansom studenta kostimografije TTF-a i studenata scenografije APURI-a pod naslovom *Potresen, ali ne i slomljen*, osmišljenom posebno za PQ2023. prema koncepciji krovne teme ovogodišnjeg PQ-a *RARE* koja je usredotočena na proučavanje specifičnih kulturnih, duhovnih i simboličkih vrijednosti, osobitosti i naslijeđa pojedinoga prostora. Studenti su autori svih kostima i rekvizite (TTF) te scenografije (APURI). Kustosice izložbe su Ivana Bakal i Martina Petranović, a mentorice studenata TTF-a Ivana Bakal i Đurđica Kocijančić.

(Tekst i fotografije: Ivana Bakal)



## DIPMOD\_8\_9



U četvrtak 9. 11. 2023. u prostoru Francuskog paviljona održana je godišnja revija diplomskih kolekcija studenata modnog dizajna Tekstilno-tehnološkog fakulteta. Modna revija **DIPMOD\_8\_9** publici je predstavila modne poetike petero mladih modnih dizajnera koji su unazad dvije akademske godine diplomirali na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu. Riječ je o Dori Busak, Alison Ivašić, Ani Majdandžić, Jeleni Obadić i Vicku Racetinu. U svojim istraživanjima modnog jezika, ovi mladi dizajneri modu komuniciraju kao mogućnost metamorfoze odjevenog tijela u dva tematska okvira: *moda i okolni prostor* te *moda i sjećanja*.

Unutar prvog tematskog okvira nalaze se kolekcije *De-Forme* Jelene Obadić te kolekcija *4T+2* dizajnerice Ane Majdandžić. **Jelena Obadić** u kolekciji *De-Forme* istražuje odnos arhitekture, mode i pojedinca. Modno odijevanje i arhitektonsko djelo dizajnerica izjednačuje s pojmom nastambe koja komunicira s okolinom. Na konkretnom primjeru arhitektonskih djela Jacquesa Herzoga, dizajnerica istražuje primarno protektivnu funkciju odjeće te estetske i konstrukcijske elemente kao počelo za oblikovanje odjevne forme. Kolekcijom dominiraju materijali izraženih tekstura te monokromatska paleta s reduciranom upotrebom kolorističkog akcenta. Izjednačavajući modeliranje kroja s izradom arhitektonskog crteža, kolekcija *De-Forme* predstavlja dosljedno, ali ne i doslovno pretvaranje jezika arhitekture u odjevni znak, te njegovo prilagođavanje estetici modnog dizajna. U kolekciji *4T+2* dizajnerice **Ane Majdandžić** riječ je o upečatljivoj modnoj naraciji koju dizajnerica temelji na Galenovoj teoriji temperamenata. Istražujući suodnos temperamenta, osobnosti i odijevanja, dizajnerica jakim koloritom oblikuje šest ekspresivnih modnih silueta koje su odjevni ekvivalent za četiri tipa

temperamenata. Kolerik, melankolik, flegmatik, sangvinik te dva tipa osobnosti, ekstrovert i introvert za Anu Majdandžić zadani su konceptualni okvir kolekcije koji je dodatno naglašen i ekspresijom lica. Lice kao sredstvo komunikacije s okolinom dizajnerica zastire ručno pletenim oglavljima koja predstavljaju pojednostavljeni izraz lica svakog od navedenih tipova temperamenata. Kolekcija **KOVARI Alison Ivašić** nalazi se unutar drugog tematskog okvira koji istražuje temu mode i sjećanja. Alison Ivašić istražuje kulturu rudarenja kao oblik kolektivne memorije i prepoznatljivog identiteta grada Labina. U oblikovanju odjeće dizajnerica istražuje načine prevođenja jezika antimodne rudarske odjeće u odjeću modnog koda. Modni jezik minimalističkog predznaka dizajnerica oblikuje rekonstruirajući krojnu sliku odjevnih elemenata radne i svečane odjeće rudara. Poštujući antimodni uniformni jezik, unutar kolekcije pronalazimo rodno neutralne odjevne predmete organizirane u šest odjevnih kombinacija. Uz dominantno sivo-plavi kolorit kolekcije, dizajnerica kao autorski jezik brendira zavičajni govor, a grafičke elemente rudarskih simbola, slogana i signalizacije digitalno redizajnira u autorske etikete za odjeću i dugmad. **Dora Busak** koncept diplomske kolekcije *ÒSLONAC* temelji na proučavanju dizajnerskog opusa vlastite majke koja je 1980-ih godina i sama bila dizajnerica tekstila. Kolekcija je prožeta snažnim autobiografskim elementima u kojima je majčin lik preveden u lik heroine. Njegujući intimistički pristup, Dora Busak sagledava majčin lik kroz prizmu samohranog roditeljstva, a koncept rada i izrade modne kolekcije temelji na istraživanju majčinih dizajnerskih radova i fotografija preuzetih iz obiteljskog albuma. Kolekcija *ÒSLONAC* osuvremenjeni je prijevod stilskog narativa odijevanja 1980-ih godina u kojem se *power*

## AKTIVNOSTI STUDENATA

*suit* nameće kao dominantna hibridizirana modna silueta kolekcije. **Vicko Racetin** u kolekciji *[grand]-PA* autoreferencijalno progovara o vlastitom djetinjstvu i osobnoj povezanosti s djedom. Dizajner se u koncipiranju kolekcije fokusira na pojmove *grand* kao sinonim za veliko te kratice *P* i *A* koje simboliziraju riječ *Personal Association* odnosno *osobnu povezanost*. Navedeni pojmovi postaju oblikotvornim zadatkom kolekcije u kojoj svjedočimo neprekidnoj igri između predimenzioniranih i standardnih odjevnih silueta kao metafori toplog odnosa djeda i unuka. Vuna, rukotvorstvo i pletenje dizajnerova su nostalglična potraga za izgubljenim vremenom u kojem su tekstilno okruženje suknjenih materijala i cerada,

snopova užadi i plastičnih igala za krpanje ribarskih mreža postali dizajnerovom nježnom modnom poetikom.

Uz diplomske kolekcije, na modnoj reviji DIPMOD\_8\_9 predstavljeni su i radovi studenata prve godine diplomskog studija modnog dizajna (Lucie Cote, Klaudie Curman, Katarine Galović, Ene Jelić, Magdalene Juričić, Katarine Matulin, Ines Peić Tukuljac, Ree Peternel, Eme Šram, Marka Marića i Antee Zimaj) koji su nastali pod mentorstvom prof.art.dr.sc. Jasminke Končić i mag.ing.des.tex. Duje Kodžomana, asistenta vanjskog suradnika.

(Jasminka Končić, fotografije: Zvonimir Ferina)

### Suradnja studenata TTF-a na operi „Amfitrion“



U Hrvatskom narodnom kazalištu Zagreb 11. svibnja 2023. premijerno je izvedena opera *Amfitrion* Borisa Papandopula Zagrebu u režiji Kristine Grubiša i pod ravnanjem dirigenta Matije Fortune. Reprizne izvedbe su bile na rasporedu su 12. i 13. svibnja 2023. Operu su mjesecima vrijedno pripremali studenti Sveučilišta u Zagrebu Muzičke akademije, Akademije dramske umjetnosti, Akademije likovnih umjetnosti te Tekstilno-tehnološkog i Arhitektonskog fakulteta, u koprodukciji s Hrvatskim narodnim kazalištem. U ovom velikom projektu sudjelovalo je preko 200 studenata Sveučilišta u Zagrebu plus njihovi mentori.

Studenti Tekstilno-tehnološkog fakulteta uz pomoć mentora bili su zaduženi za segment kostimografije te su mjesecima izrađivali kostime. Početna faza je izrada kostimskih skica i dogovora s redateljicom kako bi se definirao izgled kostima. Izrada kostima bila je zahtjevna zbog velikog broja kostima. To je zahtijevalo sudjelovanje studenata smjerova Kostimografije, Modni dizajn i Tekstilna kemija, materijali i ekologija. Sudjelovali su sljedeći studenti: Mirta Baranić, Lea Beličev, Karlo Blažina, Petra Bobić, Ema Bukovac, Klarisa Čop, Jana Friščić, Martina Ivančić, Ana Jančiković, Magdalena Juričić, Tesa Koren, Roza Marija Marković, Katarina Matulin, Rea Peternel, Nikolina Manda Šarić, Ema Šram, Silvija Šubek, Laura-Ana Zdunić, pod mentorstvom izv. prof. art. Barbare Bourek, izv. prof. dr. sc. Irene Šabarić, Franke Karin, mag. ing. techn. text., koje su radile kostime te pod mentorstvom prof. dr. sc. Ane Sutlović, prof. dr. sc. Martinie Ire Glogar, Ivane Čorak, mag. ing. techn. text., Veronike Lovreškov, mag. ing. techn. text. i Ive Divjak, mag. ing. techn. text., koje su radile na tisku teksta za kostime.

(Irena Šabarić, fotografije: Branko Nađ)



# AKTIVNOSTI STUDENATA

## Tehnologijada 2023.



U Trogiru je u razdoblju od 20. do 24. travnja 2023. godine održana 25. tehnologijada u organizaciji Kemijsko-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Uz studente Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta i domaćina Kemijsko-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu, sudjelovali su i studenti: Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Metalurškog fakulteta iz Siska, Fakulteta kemijskog inženjerstva tehnologije Zagreba, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta iz Zagreba, Grafičkog fakulteta svi Sveučilišta u Zagrebu te studenti Sveučilišta u Ljubljani Fakulteta za kemiju in kemijsko tehnologiju.

U znanstvenom dijelu Tehnologijade sudjelovale su dvije studentice Tekstilno-tehnološkog fakulteta:

Selma Imamagić s radom pod naslovom „Utjecaj atmosfere na svojstva tekstilnog materijala namijenjenog izradi zaštitne odjeće“ (mentorica izv. prof. dr. sc. Tihana Dekanić) i Marija Magdalena Turčin s radom „Razvoj 3D tiskanog ojačanja za rukavice korisnike invalidskih kolica“ (mentorica izv. prof. dr. sc. Slavica Bogović).

U sportskom dijelu Tehnologijade, naši studenti su se natjecali u kategorijama: futsal (samo ženska kategorija), košarka, plivanje, šah, odbojka, cross i stolni tenis.

Od značajnijih sportskih rezultata treba izdvojiti naše sjajne studentice koje su osvojile 4. mjesto u futsalu i košarci. Futsal ekipa je nastupila u sljedećem sastavu: Mihaela Mamić, Dora Jelkić, Bruna Lilić, Nikolina Tufekčić, Barbara Zrno, Izabela Grandi, Lea Beličev, Iva Šakota i Marija Maršić.

Dok su u košarkaškoj ekipi bile: Mihaela Mamić, Iva Šakota, Ivana Knez, Anja Buljubašić, Nika Usmiani, Nikolina Tufekčić, Izabela Grandi, Leonarda Tibold, Layana Naciri, Lola Armand, Hanna Houssel Garcia i Tereza Dabo.

Ova Tehnologijada je bila posebna za TTF jer su ove godine bili uključeni i svi Erasmus studenti iz Francuske i Srbije koji su bili na razmijeni u ljetnom semestru.

Tehnologijadu su organizirale predsjednica Sportske udruge TTF-a Anja Miljković te njezina pomoćnica Iva Šakota.

(Anja Miljković)

## TRIBINE

### Znanstveno-gospodarske tribine



Znanstvene, nastavne, popularne i gospodarske tribine i predavanja na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu održavaju se od 2006. godine. Suorganizator tribina je Hrvatska udruga bivših studenata i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta (AMCA TTF).

Odbor za odnose s javnošću Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta igra ključnu ulogu u promociji i komunikaciji fakulteta prema javnosti. Njegova osnovna svrha je sistematizacija aktivnosti promidžbe znanstvenih, nastavnih i umjetničkih aktivnosti fakulteta, te njihova promocija. Jedna od ključnih uloga ovog Odbora je organizacija znanstvenih tribina.

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet prošle akademske godine je ugostilo niz inspirativnih tribina, okupljajući istaknute stručnjake iz područja tekstilne tehnologije i srodnih disciplina. U nastavku slijedi sažetak nekoliko ključnih tribina koje su se održale, a koje su obogatile akademski duh i raspravu o inovacijama u tekstilnoj industriji.

U prosincu 2022. godine, Izabela Jasińska, PhD iz Łuka-



siewicz – Łódz Institute of Technology, Poljska, predstavila je svoju instituciju i održala znanstvenu tribinu na temu “Textile Testing from Hosiery Products to Non-Standard Clothing Comfort Measurement”. Ova tribina pružila je detaljan uvid u najnovije tehnologije i metode ispitivanja tekstila, s fokusom na udobnost odjeće.

Veljača 2023. bila je rezervirana za tribinu pod nazivom “ERASMUS+ Studentska Mobilnost - ERASMUSiraj se!” koju je održala Katarina Bižanović. ESN Zagreb već nekoliko godina surađuje s Uredima za međunarodnu suradnju na Sveučilištu u Zagrebu kako bi potaknuli studente na odlazak na mobilnost i pružili im informacije o prijavama, iskustvima, te svim aspektima vezanim uz studiranje u inozemstvu.

U ožujku 2023. godine Jaime C. Grunlan, profesor sa Sveučilišta Texas A&M, predstavio je svoj rad na tribini posvećenoj nanoslojevima i njihovim primjenama u zaštitnog tekstila. Grunlan je govorio o razvoju naslojenih tekstilnih materijala nano česticama koje omogućuju iznimnu zaštitu od plamena, sprječavaju prolaz plinovitih tvari i pružaju izuzetnu toplinsku izolaciju polimernih materijala. Isti dan, Melissa A. Grunlan, Ph.D. s istog Sveučilišta, predstavila je svoje istraživanje o pametnim polimernim materijalima koji se prilagođavaju nepravilnim defektima kostiju, potičući njihovo zacjeljivanje.

Profesor Holger Cebulla predstavio je odjel za tekstilne tehnologije na Sveučilištu u Chemnitz, Njemačka. Fokus ovog odjela je na razvoju tehničkih tekstila za primjene kao što su vlaknasti kompoziti za tekstilno ojačan beton i metalne spojeve.



U travnju 2023., Ivana Biočina predstavila je svoj rad u Institutu održive mode u Koprivnici. Ovaj institut se ističe svojim pristupom održivoj i odgovornoj proizvodnji tekstila, koristeći biorazgradive materijale i prirodne boje iz sezonskih biljaka. Istaknula je važnost održivosti u tekstilnoj industriji i razvoju novih materijala.

Na tribini održanoj u svibnju 2023. g., prof. Suzana Đorđević, PhD, s Akademije strukovnih studija Južna Srbija, Odsek za tehnološko umetničke studije Leskovac, naglasila je važnost ekoloških oznaka u kontekstu izvoza tekstilnih proizvoda u EU. Istraživanje u Leskovcu pokazalo je da se OEKO-TEX oznaka najčešće koristi na tekstilnim proizvodima, dok su TÜV Rheinland i GS oznake manje prisutne. Razumijevanje ovih oznaka ključno je za srpske tvrtke kako bi osigurale sukladnost svojih proizvoda s ekološkim i zdravstvenim standardima EU, pridonoseći uspješnijem izvozu i očuvanju okoliša. Isti mjesec, Sara Stojko iz tvrtke Ivančica d.d. kroz izlaganje pod nazivom „Iskustva Razvoja Osobne Karijere Dizajnera Obuće“ podijelila je svoje iskustvo u razvoju karijere kao dizajnerica obuće. Istaknula je važnost suvremenih tehnologija i automatizacije u oblikovanju obuće te utjecaj robotizacije na dizajn i proizvodnju obuće.

Dr. sc. Klaus Opwis iz Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West gGmbH (DTNW) u Njemačkoj, u rujnu 2023. g. predstavio je svoje istraživanje o funkcionalnim tekstilima i njihovoj primjeni. Osvrnuo se na prošla, sadašnja i buduća istraživanja na polju tekstilne tehnologije.

Profesorica Jana Maneva-Čuposka iz Sjeverne Makedonije u studenom 2023. g. predstavila je svoj umjetnički rad koji se temelji na kulturnoj tekstilnoj baštini i njenom reinterpetiranju u suvremenom umjetničkom kontekstu. Osvrnula se na koncept memorije i sjećanja kao inspiraciju za svoje umjetničke radove.

Tribine su pružile vrijedne uvide u različite aspekte tekstilne industrije, od znanstvenih istraživanja i inovacija do prakse u održivoj proizvodnji i dizajnu obuće. Ovi događaji pridonijeli su akademskoj zajednici na Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zagrebu kroz nove uvide i dali inspiraciju budućim istraživačima i profesionalcima u tekstilnoj industriji.

(Snježana Brnada)

## Dora Hranilović – Ceated by Destruction

CREATED BY  
DESTRUCTION

NORHAUS

Od malih nogu pokazivala je zanimanje za modu i dizajn, iako nije slutila da će postati vlasnik obrta koji mora voditi brigu o poslovanju, koji i nije direktno vezan za dizajn - od plaćanja računa, poreza, prireza, mirovinskog, zdravstvenog, robe, izgleda trgovine, web shopu, promociji na društvenim mrežama i svemu što dolazi s time.

2013. godina bila je prekretnica, u stvaranju konkretnih kompetencija i vještina upisom na Tekstilno-tehnološki fakultet, stručni studij u Varaždinu, smjer dizajn obuće.

Nakon stručne prakse u Ivančici d.d. i obrane završnog rada na temu "Termofiziološka svojstva obuće" pod mentorstvom prof. dr. sc. Budimira Mijovića. Nakon toga se odlučila na nastavak studije te upisuje razlikovnu godinu koja je bila nužan preduvjet za upis na diplomski sveučilišni studij Tekstilno-tehnološkog fakulteta smjer projektiranje i menadžment tekstila Tijekom te godine sudjeluje ne projektu Knowledge 4 Footwear u sklopu kojeg boravi u Ateni (Grčka) na edukaciji sa svrhom udruživanja studenata obučarstva iz Europe u stvaranju nekonvencionalnih tipova obuće primjenom novih tehnika i pametnih materijala.

Tijekom diplomskog sveučilišnog studija ističe se po velikoj aktivnosti na Zavodu za projektiranje i menadžment tekstila u

Zagrebu pod vodstvom prof. dr. sc. Zenuna Skenderija, što rezultira i odlaskom na Erasmus+ stručnu praksu u Liberec, Češka, na Tehničkom sveučilištu u Liberecu kod prof. ing. Luboša Hesa, DrSc., Dr.h.c. gdje radi mjerenja u laboratoriju na instrumentima poput Termalnog stopala, Toplinska ploča, Permetest, Alambeta, FX 3300 ispitivaču propusnosti zraka III te M290 MMT ispitivaču vlage.

Nakon povratka u Hrvatsku, završava akademsko obrazovanje i stječe titulu mag. ing. text. techn. obranom diplomskog rada "Termofiziološka udobnost kratkih čarapa" pod mentorstvom prof. dr. sc. Zenuna Skenderija.

U želji za otvaranjem vlastitog obrta povratku na dizajn i kreativnost vezan uz obuču i modni izričaj, a radi stjecanja dodatnih praktičnih vještina, volontira u obrtu za postolarSKU djelatnost, proizvodnju i trgovinu "Čipele Zvonko", vl. Irene Šoštarec (mag. ing. text.).

Rezultat stečenog iskustava i želje za kreiranjem kroz destrukciju je otvaranje vlastitog obrta: CREATED BY DESTRUCTION, NORHAUS u kojem radi na spoju trendova prema održivoj modi, stvaranjem novog dizajna od stare obuće ili obuće koja ne zadovoljava po dizajnu kojoj se treba dodati nova vrijednost prema željama korisnika.

## NAJAVA SKUPOVA

### Međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje "Tekstilna znanost i gospodarstvo"

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet 26. siječnja 2024. godine organizira 16. znanstveno - stručno savjetovanje „Tekstilna znanost i gospodarstvo“, od čega 6. po redu međunarodno s temom „DIGITALNA MODA“. Program savjetovanja TZG 2024. uključit će pozvana predavanja renomiranih stručnjaka iz državnih, visokoobrazovnih i istraživačkih institucija kao i gospodarstva te virtualna posterska priopćenja znanstveno-istraživačkih, umjetničkih i stručnih radova. Skup će pratiti i brojne druge aktivnosti, poput izložbe radova studenata i nastavnika Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta. Bit će to ujedno i prigoda za susrete, razmjenu mišljenja i iskustava te uspostavu suradnje među sudionicima s visokih učilišta, instituta i gospodarstva.

Predviđena tema savjetovanja „Digitalna moda“ otvara široki spektar mogućnosti prijave radova iz različitih područ-

ja znanosti i umjetnosti, s fokusom na primjenu naprednih digitalnih tehnologija u području produkcije i prezentacije mode. Poželjni su i radovi koji nove digitalne tehnologije koriste prilikom istraživanja u području tekstila, te odjednog i obučarskog inženjerstva. Svoj znanstveni, umjetnički i stručni doprinos možete ostvariti prijavom znanstvenog, preglednog ili stručnog rada koji će u cijelosti biti objavljen u recenziranom zborniku radova u elektroničkom obliku dok za vrijeme trajanja savjetovanja prezentirati putem virtualnih posterskih izlaganja.

Informacije o 16. znanstveno-stručnom savjetovanju Tekstilna znanost i gospodarstvo 2024. dostupne su na poveznici: <https://www.ttf.unizg.hr/tzg-2024/1094>

*Veselim se Vašem odazivu i zajedničkom druženju u siječnju 2024.*

(Katarina Nina Simončić)

# DIPOLMIRANI NA TTF-u 2023.

## TEKSTILNI I MODNI DIZAJN

### MODNI DIZAJN

Karmen Mamić  
Roko Maravić  
Larisa Arelena Stepić  
Monika Bodulović  
Dafnie Nicole  
Fernandez  
Marina Mance  
Mirna Petrić  
Nina Letica  
Dora Frigan  
Laura Jug  
Emma Klobučar  
Davorka Miletić  
Nikolina Pavlović  
Rahela Strinić  
Lucija Štajcer  
Aurora Martinić  
Nika Pendić

Pia Romani  
Ines Dušak  
Lucija Kundakčić  
Vanja Landripet  
Martina Bubanj  
Katarina Božičević  
Eva Krijan  
Monica Šestan  
Filip Paljak  
Valentina Pliško  
Marija Maros  
Filip Aračić  
Martina Prijjić  
Monika Dolić  
Roko Stazić  
Dorothea Kolatahi  
Marijana Filipović

### DIZAJN TEKSTILA

Matija Vukić  
Helena Perić  
Tea Pulišelić  
Nola Haler

## TEKSTILNA TEHNOLOGIJA I INŽENJERSTVO

### ODJEVNO INŽENJERSTVO

Xiao Han Zhan  
Lana Mandić  
Magdalena Mauko  
Nina Leto

### TEKSTILNA KEMIJA

#### MATERIJALI I EKOLOGIJA

Lea Beličev  
Klarisa Čop  
Valentina Grozdanović

## MAGISTRI STRUKE TTF-a

### TEKSTILNI I MODNI DIZAJN

#### MODNI DIZAJN

Dora Busak  
Ana Majdandžić  
Vicko Racetin  
Donovan Pavleković

#### DIZAJN TEKSTILA

Helga Alaker  
Paula Jureško  
Marijeta Markovina  
Dora Filipaj  
Karmen Ždravac  
Dorothea Belajec  
Vedrana Peček  
Samanta Petruša  
Iva Bagarić  
Mia Popovska  
Suzana Bartolić  
Mateja Mišak  
Mihaela Juraković  
Edita Sentić

#### KOSTIMOGRAFIJA

Mihaela Šušković  
Petra Grgić  
Paula Kunc  
Laura Špoljar  
Elizabeta Vuković  
Martina Ružić  
Anđela Lovrić  
Josipa Primorac  
Paula Peloza  
Sara Bardić  
Ana Vidić

#### TEORIJA I KULTURA MODE

Filip Renić  
Tea Mandurić  
David Morhan  
Laura Bošnjak  
Barbara Hasukić  
Karlo Opančar

### TEKSTILNA TEHNOLOGIJA I INŽENJERSTVO

#### TEKSTILNA KEMIJA,

#### MATERIJALI I EKOLOGIJA

Kristijan Jergović  
Dora Dananić

#### PROJEKTIRANJE I

#### MENADŽMENT TEKSTILA

Patricija Duvnjak  
Lejla M Omerović  
Karla Caganić  
Nina Stevelić  
Ivana Božić  
Petra Brać

#### INDUSTRIJSKI DIZAJN ODJEĆE

Dora Špančić  
Petra Baraba  
Mia Petešić

## DOKTORI ZNANOSTI NA TTF-u

Iva Brlek  
Martina Bobovčan Marčelić  
Eva Magovac  
Katja Grgić  
Nikolina Jukl

(Sanja Projić)

# Sponzori AMCA TTF-a u 2023. godini

Članarina udruge AMCA TTF od 1. siječnja 2024. iznosi 10 €. Uplatom većom od 10 € postaje se sponzor AMCA TTF-a

**Zlatni** (> 50 €),  
**Srebrni** (>30€),  
**Brončani** (>20€),  
Podupirući član (>10€).

## Zlatni sponzori

Cvjetni atelje Ana Mari  
Gordana i Ferid Jakupović  
Jacquard d. o. o.  
Branislav Jukić  
Mladen Jonke  
Ana Marija Grancarić  
Anica Hunjet  
Sotamec fashion  
Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet  
Tekstilna štamparija d. o. o.  
TSRC  
Tvornica tekstila Trgovišće d. o. o.  
Unitas d. d.  
Vis Varaždin-Duga Resa

## Srebrni sponzori

Vinko Barišić  
Lea Botteri  
Branka Brkić  
Polonca Grilec  
Ivona Jerković  
Olga Kolobarić  
Biserka Ramadani  
Maja Somogyi Škoc  
Anita Tarbuk  
Zdenka Ugrin  
Darko Žubrinčić

## Brončani sponzori

Jadranka Akalović  
Ivana Bakal  
Sandra Bischof  
Mario Cetina  
Tihana Dekanić  
Ante Galešić  
Snježana Firšt Rogale  
Sandra Flinčec Grgac  
Martinia Ira Glogar Alica Grilec  
Željko Knezić  
Đana Krstačić  
Anica Hursa Šajatović  
Mirjana Plavšić  
Tanja Pušić  
Sanja Ražić Ercegović  
Mladen Repecki Oljača  
Dubravko Rogale  
Ivo Soljačić  
Ana Sutlović  
Antoneta Tomljenović  
Irena Valek  
Štefica Vargek  
Agata Vinčić  
Anka Vlaho  
Edita Vujaninović

## Podupirući članovi

Janja Bedić  
Antun Belović  
Suzana Budimir Škojo  
Zvonko Dragčević  
Selma Imamagić  
Marija Lukić  
Darinka Ležaić  
Ilonka Sivo Nađ  
Vanja Šantak  
Bosiljka Šaravanja



"JB Teinture"  
105 Rue de Paris  
93000 Bobigny  
Paris

## TEKSTILNA ŠTAMPARIJA d.o.o.



(Milica Rihtarec)



## HRVATSKA UDRUGA BIVŠIH STUDENATA I PRIJATELJA TEKSTILNO-TEHNOLOŠKOG FAKULTETA (AMCA TTF)

raspisuje

### NATJEČAJ

za najbolje studentske znanstvene ili stručne radove,  
te likovne radove vezane za modu i modnu ilustraciju,  
u akad. god. 2023./2024.

U svakom području dodjeljuje se jedna nagrada koja se sastoji od povelje i novčanoga iznosa.

Radovi se primaju do 17. svibnja 2024., na adresu Udruge  
AMCA TTF  
HR-10000 Zagreb  
Prilaz baruna Filipovića 28a

Poblize obavijesti mogu se dobiti na:  
+385 91 591 4637; +385 1 4877 358  
amgranca@tff.hr  
lea.botteri@tff.hr

Web stranica: <https://www.tff.unizg.hr/alumni/113>



**AMCA TTF**  
Hrvatska udruga bivših studenata i prijatelja  
Tekstilno-tehnološkog fakulteta



Prilaz baruna Filipovića 28 a, HR-10000, Croatia



IBAN: HR362360000-1101820394 MB 1905872 OIB 91372535148

SWIFT: ZABAHR2X, Zagrebačka banka d.d. Zagreb

### Pristupnica za članstvo

Ime i prezime: \_\_\_\_\_  
Datum rođenja: \_\_\_\_\_ OIB: \_\_\_\_\_  
Godina diplomiranja: \_\_\_\_\_ Zvanje: \_\_\_\_\_  
Zanimanje: \_\_\_\_\_  
Kućna adresa: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Poslovna adresa: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_ Faks \_\_\_\_\_  
Mob. \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Poštu AMCA TTF dostavljati na:

kućna adresa  poslovna adresa

Uže područje rada:

dizajn i projektiranje  tekstilno-kemijska tehnologija  
 odjevna tehnologija  tekstilno-mehanička tehnologija

Datum \_\_\_\_\_

Potpis \_\_\_\_\_

*Blagoslovljen Božić, sretnu i uspješnu 2024. godinu  
želi Vam AMCA TTF*



Jaslice



Vesna Stojnić rođena je 1957. godine. Po zvanju je diplomirani ekonomist, a po zanimanju je umirovljenica.

Od 2009. godine je član „Amaciza“ – likovne i keramičke sekcije (koju je vodila). Tu je završila tečaj slikarstva kod prof. Saše Forenbahera.

Keramikom se bavi amaterski od 1999 g. kada završava početni i napredni tečaj u Centru za kulturu „Zagreb“ kod Mirjane Rajković. Tamo polazi i radionice te 2003. godine polaže stručni ispit kojim dobiva uvjerenje o osposobljenosti oblikovanja predmeta od keramike. Sudjelovala je na više kolektivnih izložaba sa slikama i keramikom.