

# GLASNIK



HRVATSKE UDRUGE BiViŠIH STUDENATA I PRIJATELJA  
TEKSTiLNO-TEHNOLOŠKOG FAKULTETA

Almae Matris Croaticae Alumni – Tehnologiae Textilis Facultatis

ISSN 1846-6494



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊՈՅԹ

TTT



21

Novi proizvodni program  
brenda Merla tvrtke TTT -  
[www.merla.hr](http://www.merla.hr)

Prosinac 2024.

## Sadržaj Glasnika AMCA TTF 2024.

Riječ urednice .....	2
Održana 21. skupština AMCA TTF .....	3
Održana skupština Saveza ALUMNI UNIZG.....	5
Iz Hrvatske udruge za boje .....	6
ERASMUS+ mobilnosti.....	10
Popularizacija znanosti .....	11
Održan 11. Dan znanstveno-istraživačkog centra za tekstil 2024. ....	15
Održan ITC&DC 2024.....	17
Tekstilni dani Zagreb 2024.....	18
Novi projekti .....	19
Novi doktori znanosti.....	23
Promocija doktora znanosti.....	26
Čestitamo.....	27
Rektorova nagrada .....	33
Aktivnosti studenata .....	35
Tribine .....	38
Predstavljanje.....	39
Novosti .....	41
U spomen.....	43
Diplomirani na TTF-u .....	46
Sponzori AMCA TTF-a u 2024. godini .....	47
Božićna čestitka .....	48

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

### Naslovnica:

„Božićni prozorčić“, akril, 40x40 cm, Zadar (Arbanasi), 2023.,  
Pina Nikpalj Perović

## Riječ urednice

Poštovani članovi i prijatelji udruge AMCA TTF,  
S radošću Vam u digitalnom obliku šaljem 21. izdanje Glasnika AMCA TTF 2024, želim da bude s Vama na Božić 2024.

Najprije, zahvaljujem autorima priloga ovom Glasniku kao i članicama Odbora za publikacije Udruge AMCA TTF, njihov doprinos je bogati sadržaj Glasnika pred Vama. Naslovnicu Glasnika krasiti stogodišnjak imenom „Od Tvorpama do TTT-a“ koji od daleke 1924. do danas proizvodi fine pamučne damastne tkanine za posteljinu i stolne programe, čija visoka kvalitet te ljepota sjaja i bjeline te drugih boja desetljećima mami hrvatske gradaće.

Hvala Filipu Drempetiću iz TTT-a na predstavljanju minulih 100 godina rada ove tekstilne industrije, održanom na 21. godišnjoj skupštini AMCA TTF, na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, 6. lipnja 2024.

Čestitam im ovu veliku obljetnicu te zahvaljujem u ime svih tekstilaca kojima je desetljećima bila najbolja „škola i praksa“, poglavito đacima srednje tekstilne struke te studentima Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U pogonima ove industrije osjetili smo bilo i zanimljive procese proizvodnje tekstila, i danas ovo u nama živi. Odajmo počast ovoj pamučnoj industriji čitanjem u Glasniku pred Vama o njenom razvojnem putu ispunjenom uspjesima i padovima, transformaciji tvornice, preseljenju iz Zagreba u Veliko Trgovišće, te reputaciji koja ga danas krasiti novim dizajnerskim programom „Merla“.

Pred zaključavanje ovog izdanja Glasnika primili smo vijest o još jednoj troznamenskoj obljetnici tekstilne industrije, ovog puta je to 150. obljetnica tvornice „Čateks“ iz Čakovca koja je snažno utjecala na zanimanje za tekstilnu proizvodnju kao i za prvu proizvodnju visokokvalitetne umjetne kože u ovom dijelu Europe. „Čateks“ je bez sumnje tekstilni div sjeverne Hrvatske, upućujem njenim djelatnicima velike čestitke te u ime mnogih tekstilaca zahvaljujem im na suradnji.

Nadalje, zahvaljujem amaterskoj slikarici Pini Nikpalj Perović iz Zadra, na darovanom Božićnom motivu pod nazivom „Božićni prozorčić“.

U ovom Glasniku čitajte o 21. redovnoj skupštini AMCA TTF, održanoj 6. lipnja 2024. te o skupštini Saveza Udruga Sveučilišta u Zagrebu (ALUMNI UNIZG) održanoj 4. srpnja 2024., o obilježavanju Međunarodnog dana boja 2024. u Tehničkom muzeju Nikola Tesla, od 9. do 14. travnja 2024. Tema ovogodišnjeg programa bila je „Boje u nama“.

Naši tekstilci su radijni i inovativni, u ovom Glasniku pišemo o brojnim nagradama djelatnicima matičnog fakulteta od koji su neki članovi udruge AMCA TTF. Upućujem im čestitke koje idu i diplomiranim studentima TTF-a te novim doktorima znanosti. Za nove izazove zanimljivi su novi projekti i međunarodna suradnja djelatnika TTF-a. Zanimljiv je i prikaz aktivnosti Škole za modu i dizajn u Zagrebu koja ove godine obilježava 145. obljetnicu tradicije tekstilnog školstva u Zagrebu.

Naš Glasnik neminovno donosi i tužne vijesti o smrti članova i prijatelja AMCA TTF te nastavnika Tekstilno-tehnološkog fakulteta. S dubokim poštovanjem Glasnik piše o njihovom radu i životu te doprinisu struci, znanosti i društvu. U 2024. napustili su nas, profesor Nikola Vuljanić, viši predavač Tomislav Koren i mr.sc. Luka Ćavara. Njihovim obiteljima i najbližim suradnicima AMCA TTF izražava duboku sućut.

S AMCA pozdravima, želim Vama i obiteljima, te Vašim kolegama, Čestit Božić, mir, obilje blagoslova, te zdravu i uspješnu 2025. godinu.

Vidimo se na Godišnjoj skupštini AMCA TTF u 2025.

Ana Marija Grancarić

# ODRŽANA 21. SKUPŠTINA AMCA TTF

## Održana 21. redovna skupština Hrvatske udruge bivših studenata i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta – AMCA TTF – ALMAE MATRIS CROATICAE ALUMNI – TECHNOLOGIAE TEXTILIS FACULTATIS

Prof. emer. Ana Marija Grancarić, predsjednica AMCA TTF otvorila je 21. redovnu skupštinu AMCA TTF, 6. lipnja 2024. na Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zagrebu, uputivši pozdrave okupljenima i predloživši dnevni red:

1. Otvaranje Skupštine
2. Pozdravi uzvanika
3. Imenovanje i izbor radnog predsjedništva, zapisničara te dva ovjerovitelja zapisnika
4. Izvješće Predsjednice AMCA TTF o aktivnostima od protekle Skupštine
5. Financijsko izvješće
6. Rasprava i usvajanje izvješća
7. Filip Dremetić: „Od Tvorpama do TTT-a (1924. – 2024.)“
8. Dodjela Nagrada za najbolje studentske rade u ak. god. 2023./2024.
9. Dodjela Zahvalnica, Počasni članovi
10. Razno

Prihvaćanjem dnevnog reda i uz pozdravne riječi predsjednice upućene okupljenim članovima te uz zvukove Lijepo Naše u izvedbi Đurđice Pleše Vujica, započelo se s radnim dijelom Skupštine.

Prisutnima se obratio prof. Emir Hodžić, član i dugogodišnji voditelj Planinarsko-izletničke sekcije AMACIZ-a koji je vjerni suradnik naše Udruge. U obraćanju se prisjetio prve skupštine i važnosti poticanja rada te okupljanja članstva. Zaželio je uspješan rad i ovoj skupštini AMCA TTF uz sigurno vodstvo naše predsjednice.

Prof. Dragan Đorđević, s Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Nišu, dugogodišnji suradnik našeg Fakulteta u području tekstilno-kemijskih tehnologija, prisjetio se početaka suradnje s prof. emer. A.M. Grancarić koja još traje. Rekao je da slične udruge i aktivnosti postoje i u Srbiji, no vrlo teško je motivirati na ovakva okupljanja te je izrazio svoje divljenje brojem okupljenih i njegovaju ove vrste druženja. Zaželio je uspješan rad i u buduće te posebno pohvalio sudjelovanje mladih.

Nakon gostujućih uzvanika, Skupštini se obratila dekanica Tekstilno-tehnološkog fakulteta, Anica Hursa Šajatović, zahvalivši predsjednici na trudu i neiscrponoj energiji uloženoj u rad AMCA TTF, te pozdravivši sve prisutne, zaželjela je uspješan rad i ugodno druženje nakon službenog dijela.

Nakon pozdravnih riječi uzvanika slijedio je prijedlog te izbor radnog predsjedništva, zapisničara i dva ovjerovitelja zapisnika. Skupština jednoglasno prihvatala:

Radno predsjedništvo: prof. Snježana Firšt Rogale i prof. Edita Vujasinović; Zapisničar: Agata Vinčić i ovjerovitelji zapisnika: prof. Tanja Pušić i doc. Lea Botteri.

Predsjednica AMCA TTF, prof. emer. Ana Marija Grancarić



prezentirala je izvješće o aktivnostima od protekle Skupštine, od kojih je istaknula izdavanje Glasnika AMCA TTF. Rad na Glasniku je jedna od važnijih aktivnosti naše udruge, u prethodnom razdoblju objavljen je u 12. mjesecu 2023. 20. Glasnik, a kontinuirano se radi na prikupljanju materijala za novo izdanje u 2024. Sadržaj Glasnika gotovo da obuhvaća i jednu vrstu izvještaja o radu naše udruge i naših članova i prijatelja TTF-a te ostavlja trajan trag i vrijedan je izvor informacija.

Potpore naše udruge u organizaciji i obilježavanju Međunarodnog dana boja, koje se održalo od 9. do 14. travnja 2024. uz temu Boje u nama, u Tehničkom muzeju Nikola Tesla, Zagreb, u organizaciji Hrvatske udruge za boje. Organizirana događanja – izložbe, radionice i izlaganja, bila su u znaku 10 godina obilježavanja Međunarodnog dana boja. Dodatno, i ove aktivnosti se prate redovitim objavama i u Glasniku AMCA TTF.

Također naša udruga tradicionalno daje potporu u obilježavanju Dana otvorenih vrata Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil TTF-a – TSRC Dan 2023., koji je u prethodnom razdoblju, održan u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu, 28. rujna 2023.

Sljedeća aktivnost navedena u izvješću je organizacija znanstveno-gospodarskih tribina na TTF-u, u prethodnom razdoblju sudjelovalo se u organizaciji šest tribina, i to:

1. Dr. sc. **Klaus Opwis**: “From Fiber to Function – Research at DTNW - Past, Present & Future“, 6. rujna 2023.



2. Prof. dr. sc. **Jana Maneva-Čuposka**: "Nasljeđe, memorija i ja", 7. listopada 2023.
3. **Dora Alilović**: "ERASMUSiraj se!", 11. prosinca 2023.
4. Dr. sc. **Elmira Fejzo**: „Energy Consumption in Garment Production, Evaluation of the Performance through Energy Key Performance Indicators“, 8. svibnja 2024.
5. Professor Dr. Eng. **Antonela Curteza**: „Textile Product Design in Teaching and Research“, 16. svibnja 2024.
6. Prof. dr. sc. **Dragan Đorđević**: „Ionic Liquids and Deep Eutectic Solvents - Application in the Textile Field“, 5. lipnja 2024.

Dodatno je navedeno redovito održavanje sjednica predsjedništva AMCA TTF i redovito održavanje sastanaka Odbora za izdavaštvo AMCA TTF (rad na objavi Glasnika AMCA TTF). Rad na povećanju broja članova i aktiviranju članstva, izrada suvenира AMCA TTF. Posebno je istaknut i rad na odabiru i dodjeli nagrada studentima – iz Fonda Ferid Jakupović.

Nakon izlaganja naše predsjednice, Milica Rihtarec podnijela je Skupštini finansijsko izvješće za razdoblje od 1.7.2023. do 31.5.2024., prezentirajući tablice finansijskog izvješća. Prihodi u navedenom razdoblju su bili 626,76 eura, rashodi 937,24 eura (133,72 za nagrade studentima – Fond Ferid Jakupović), stanje na računu 361,69 eura (513,78 eura). Nakon toga je predložen finansijski plan za razdoblje od 1.6.2024. do 31.5.2025. – ukupni planirani prihodi 1201,00 eura a rashodi 1000,00 eura.

Nakon izlaganja predsjednice AMCA TTF, Skupština je jednoglasno prihvatile izvješće o radu. Također je jednoglasno prihvaćeno finansijsko izvješće i finansijski plan rada za naредno razdoblje.

Umjesto rasprave uslijedile su čestitke na izvještajima te glazbeni predah u izvedbi Đurđice Pleše Vujica: *Starinske kapele* (tekst: Josip Prudeus, skladatelj: Tomislav Jozic).

Nakon toga se prisutnima obratio Filip Drempetić, koji je u izlaganju pod nazivom: Od Tvorpama do TTT-a (1924. – 2024.), ukratko predstavio stogodišnji razvojni put suvremene Tekstilne tvornice Trgovišće. U izlaganju je govorio o počecima tvrtke, preseljenju iz Zagreba u Veliko Trgovišće, uvođenju ISO 9001 i Oeko Tex Standarda (2019. godine), COVID krizi u kojoj je gotovo 99% narudžbi otkazano, da bi 2021. (gotovo

kroz 48 h) došlo do povratla narudžbi i ponovne uzlazne putanje poslovanja. Fokus njihovog poslovanja je na visokoj kvaliteti proizvoda, razvoju maloprodajnog brenda MERLA, pričem se konstantno ulaže u osuvremenjavanje strojnog parka te u izgradnju solarnih panela za energetske uštete i ulaganje u održive izvore energije. Danas tvrtka TTT ima 24 tkalačka stroja i 85 zaposlenika, razmišlja o ponovnom uvođenju procesa dorade te konstantno radi na poboljšanju svih procesa proizvodnje i poslovanja. Sa svrhom postizanja visokokvalitetnih proizvoda za ciljano tržište. Naveo je da budućnost proizvodnje u EU ne vidi u masovnoj proizvodnji, već specijalnim proizvodima visokih svojstava. Za ostvarenje planova i uspješan rad bit će potrebna suradnja i s institucijama za visokoobrazovanje stručnog i kreativnog kadra kao što je i Tekstilno-tehnološki fakultet.

Nakon ovog zanimljivog izlaganja, predsjednica je uručila nagrade za najbolje studentske radove u akad. god. 2023./2024. U kategoriji Likovni rad vezan za modu nagrada je dodijeljena **Andrei Fletko** za Kimono izrađen od recikliranog trapera, mentor: doc. art. Marin Sovar, Sanja Jakupec, mag. ing. des. Text.

U kategoriji Likovni rad vezan za modnu ilustraciju nagrada je dodijeljena **Lindi Kozina** za Mapu likovnih radova, mentor: prof. art. Paulina Jazvić.

Nakon dodjele nagrada predložen je tekst objave Natječaja za najbolje studentske radove u akad. god. 2024./2025., koji je jednoglasno prihvaćen.

Potom su uručene zahvalnice: TSRC - Znanstveno-istraživačkom centru za tekstil i Vinku Barišiću, dipl. ing., dugogodišnjem članu predsjedništva i donatoru AMCA TTF.

Predsjednica je zahvalila svim prisutnim, AMCA Teamu, a posebno studentima – redarima: Lauri Kalfić, Nini Leto, Magdaleni Mauko, Niki Usmani, Valentini Vragović.

Nakon toga su svi pozvani na daljnje druženje uz domjenak.



(Agata Vinčić)

# ODRŽANA SKUPŠTINA SAVEZA ALUMNI UNIZG

Na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u četvrtak 4. srpnja 2024. održana je **skupština Saveza društava bivših studenata Sveučilišta u Zagrebu – ALUMNI UNIZG**, nakon čega je uslijedila **Alumni priča** pod nazivom *Diploma s olimpijskim potpisom*.

Na početku događanja okupljene je pozdravio predsjednik Saveza prof. dr. sc. **Mario Šafran** zahvalivši upravi Medicinskog fakulteta na gostoprimgstvu. Skupu se potom obratila prodekanica za nove studijske programe i osiguranje kvalitete Medicinskoga fakulteta izv. prof. dr. sc. **Lana Škrgatić** istaknuvši ključnu ulogu Saveza u povezivanju sadašnjih i bivših studenata, čime se dodatno osnažuje akademска zajednica. „*Olimpijski sportski uspjesi rezultat su izvrsnosti i potpune predanosti radu, a pojedinci koji uspiju paralelno razviti i akademsku karijeru zaista su najbolji od najboljih te bismo im svi trebali pružiti puno veću podršku*“, rekla je prof. Škrgatić.

U radnom dijelu sjednice prof. dr. sc. Mario Šafran podnio je **izvješće o radu** Predsjedništva Saveza za razdoblje od srpnja 2023. do srpnja 2024. Govoreći o ostvarenim aktivnostima Saveza u protekloj godini u svome se izvješću posebno osvrnuo na izdavanje Glasnika na hrvatskom i engleskom jeziku, projekt dodjele e-adresa s alumni domenom te ciklus *Alumni priča*. Također, članove Saveza izvijestio je o projektu prikupljanja poruka istaknutih alumna koje će se koristiti u promotivne svrhe. Taj je projekt pokrenut u svrhu jačanja prepoznatljivosti i privlačenja novih studenata. Na kraju svoga izlaganja prof. dr. sc. Mario Šafran je naglasio da Savez svojim djelovanjem kontinuirano pruža podršku sastavnica Sveučilišta te alumni udružama u zemlji i svijetu.

U nastavku događanja održana je **Alumni priča** pod nazivom *Diploma s olimpijskim potpisom*. U panelu su sudjelovali predsjednica Komisije za dualnu karijeru u sportu Hrvatskoga olimpijskoga odbora prof. dr. sc. **Romana Caput-Jogunica**, specijalist ortoped i osvajač brončane olimpijske medalje u osmercu izv. prof. dr. sc. **Tomislav Smoljanović** i operativna menadžerica i osvajačica brončane olimpijske medalje u taekwondou **Martina Zubčić Dušak**. Razgovor je moderirao prof. dr. sc. **Veljko Đorđević**.

Govoreći o važnosti uvođenja djece i mlađih u sport i sportske aktivnosti od najranije dobi, prof. dr. sc. Romana Caput-Jogunica istaknula je kako je na sveučilišnoj razini potrebno dodatno osnaživati ulogu sporta i stvarati preduvjete za uravnoteženu i uspješnu dualnu karijeru studenata sportaša. Pritom bi sustav trebao prepoznavati i vrednovati ne samo postignuća studenata vrhunskih sportaša nego svih kategorija studenata koji se bave sportom. Također, naglasila je nužnost ulaganja u sportsku infrastrukturu na Sveučilištu u Zagrebu koja ne zadovoljava trenutne potrebe. „*Često sportaše slavimo zbog njihovih postignuća, ne uzimajući*



*pritom u obzir kako svi zajedno imamo obvezu stvoriti preduvjete za njihovo uspješno studiranje i bavljenje sportom*“, rekla je profesorica Caput-Jogunica.

Izv. prof. dr. sc. Tomislav Smoljanović, alumnus Medicinskoga fakulteta, prisjetio se svoga studija te aktivnoga bavljenja veslanjem i osvajanja brončane medalje u osmercu na Olimpijskim igrama u Sydneyu 2000. godine. Istaknuvši važnost bavljenja sportom te usklađivanja studijskih i sportskih obveza rekao je kako vrhunski sport pojedincu omogućuje pomicanje vlastitih granica. „*Sport te također nauči gubiti, izgrađuje karakter te daje mogućnost da se ispitaju vlastite granice*“, pritom je rekao.

Alumna Ekonomskoga fakulteta Martina Zubčić Dušak osvojila je brončanu medalju u teakwondou na Olimpijskim igrama održanim 2008. godine u Pekingu. Kao najmlađa osvajačica olimpijske medalje za Hrvatsku te prve hrvatske olimpijske medalje u teakwondou osvrnula se na proces prelaska iz svijeta sporta na tržište rada. Naglasila je da je važno omogućiti sportašima da tijekom aktivnoga bavljenja profesionalnim sportom steknu radno iskustvo. Govoreći o izazovima i ograničenjima s kojima se sportaši susreću tijekom školovanja, posebno je naglasila nužnost da obrazovni proces za studente sportaše bude fleksibilniji.

Skup je zaključio profesor Đorđević istaknuvši važnost njegovanja osjećaja pripadnosti svom Sveučilištu među alumnima. „*Budite ponosni na instituciju na kojoj ste stekli obrazovanje i koja vam je pružila temelj za vaš daljnji profesionalni razvoj*“, rekao je.

U glazbenom dijelu programa sudjelovao je ansambl Greenhill Club pod ravnateljem prof. dr. sc. **Brune Baršića**, predsjednika Udruge bivših studenata i prijatelja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – AMAMUZ.

Izvor: <https://www.unizg.hr/nc/vijest/article/odrzana-skupstina-saveza-alumni-unizg-i-alumni-prica-diploma-s-olimpijskim-potpisom/>



## Aktivnosti Hrvatske udruge za boje i obilježavanje Međunarodnog dana boja 2024.

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

**Hrvatska udruga za boje – HUBO (Croatian Colour Society CroCoS)** uspješno djeluje već 11 godina, ostajući vjerna svojoj primarnoj zadaći: okupljati i povezivati renomirane znanstvenike, stručnjake i gospodarstvenike iz područja primjene boje, kao i svih zaljubljenika u boje diljem Hrvatske, surađivati s obrazovnim i znanstvenim institucijama, komorama, trgovачkim organizacijama, te drugim tijelima i organizacijama koje se bave područjem boje. Jedan od ciljeva svakako je jačanje suradnje te uspostava zajedničkih projekata i inovativnih proizvoda, ali i pružiti podršku djeci i mladima u otkrivanju talenata.

Sada već dugogodišnja suradnja Hrvatske udruge za boje i Tehničkog muzeja Nikola Tesla rezultirala je i ove godine iznimnim 6-dnevnim događanjem posvećenim Međunarodnom danu boja, pod zajedničkim nazivom „Boje u nama“ (9. do 14. travnja 2024.). Međunarodni dan boja se u svijetu obilježava od 2008. godine, a u Hrvatskoj obilježavanje Međunarodnog dana boja počinje 2014. godine s osnutkom Hrvatske udruge za boje godinu dana ranije. I ove godine suorganizaciju obilježavanja Međunarodnog dana boja, uz Hrvatsku udrugu za boje (HUBO), potpisuju **Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Grafički fakultet, Arhitektonski fakultet i Akademija likovnih umjetnosti**. Sukladno ciljevima svog djelovanja, Hrvatska udruga za boje ponovno je posjetiteljima omogućila uranjanje u sve ljepote i interdisciplinarnost boje, pokazujući uvijek iznova njene nove slojeve i kontekste.

Samostalnim izložbama predstavili su se umjetnici, akademski slikarica i profesorica na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu - Koraljka Kovač „Posveta Mariji J. Z. 2023.“ kombinirana tehnika/kolaž, akademski slikar i izvanredni profesor na Sveučilištu u Zagrebu Akademiji likovnih umjetnosti – Danko Friščić „BIE-Boja iza ekrana“, akademski kiparica i izvanredna profesorica na Sveučilištu u Zagrebu Grafičkom fakultetu – Vanda Jurković „Interpretacija livade – stakleni mozaik“, akademski slikarica Nada Žiljak „Obasjani bojama“, kostimografkinja, doktorica umjetnosti i izvanredna profesorica na Sveučilištu u Zagrebu Ivana Bakal „Davolica – vizualno kazalište“, dizajnerica nakita Ksenija Pilepić „Boje metalala“, slikarica Snježana Božić „Plavo u meni“ te Vesna Divjak izložbom ručnih radova – heklanih igračaka.

Zajedničkom izložbom pod nazivom „Skriveni u bojama“ predstavlja se skupina autora - prof. dr. sc. Vilko Žiljak, profesor emeritus, Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet,

prof. dr. sc. Ivana Žiljak Stanimirović, Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić, Tehničko veleučilište u Zagrebu, i Tomislav Bogović, univ. mag. ing. techn. graph., Tehničko veleučilište u Zagrebu.

Izložbom „Boje AMACIZ-a“ predstavljena je serija plakata za izložbe članica likovne sekcije AMACIZ-a.

Izložbom „San o boji“ pod mentorstvom izv. prof. dr. art. Vande Jurković, akademske kiparice na Sveučilištu u Zagrebu Grafičkom fakultetu, predstavili su se studenti II. Godine smjera Dizajn grafičkih proizvoda Sveučilišta u Zagrebu Grafičkog fakulteta; izložbom “15 godina foto eseja na Grafičkom fakultetu” pod mentorstvom prof. dr. sc. Maje Strgar Kurečić, predstavljen je izbor najboljih foto eseja studenata I. godine diplomskih studija, nastalih u zadnjih 15. godina, pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivane Žiljak Stanimirović, studenti Sveučilišta u Zagrebu Grafičkog fakulteta prikazuju izložbu, „Multimedijski kodovi u bojama 23/24“, a pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivane Žiljak Stanimirović i Jelene Perić Bulaja, univ. mag. ing. techn. graph., prikazuju izložbu „Boje u tipografiji i pictogramima“.



Studenti Sveučilišta u Zagrebu Akademije likovnih umjetnosti prikazuju izložbu „Autoportret slikara I“, pod mentorstvom prof. art Gordane Bakić, pod mentorstvom doc. Art Marka Tadića, studenti prikazuju izložbu „Glitch Fortune“, a pod mentorstvom izv. prof. art Danka Friščića predstavljaju se izložbom „Ljuboja – posljednja boja na svijetu (Ljudska boja)“.

Koje boje nose u sebi te kojim bojama bi obojali svijet, studenti Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta (I. godine prijediplomskog sveučilišnog studija Tekstilnog i modnog dizajna, akad. god. 2022./2023.), pokazali su posjetiteljima izložbom likovnih radova „Bube su na glavi“ i instalacijom „šetnice šešira“. Studentske radove mentorirale su doc. art. Lee Popinjač i doc. art. Ivane Mrčela.

Studenti diplomskog studija Kostimografija, Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, pod mentorstvom izv. prof. dr. art. Ivane Bakal i Đurđice Kocijančić, mag. ing. techn. text., predstavljaju se izložbom radova „Boja u kostimografiji“, a koju prati i video izložba.

Studenti sveučilišnog prijediplomskog studija Tekstilni i modni dizajn i sveučilišnog diplomskog studija Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, smjera Industrijski dizajn tekstila, pod mentorstvom prof. art Andree Pavetić i Đurđice Kocijančić, mag. ing. techn. text., prikazuju izložbu „Kreiranje tekstila za interijere II“. Studenti Sveučilišta u zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta predstavljaju se i izložbom „Tapiserije“, pod mentorstvom prof. art Koraljke Kovač i doc. Art. Lee Popinjač.

„Koraci u boji“ izložba je radova studenata III. godine prijediplomskog stručnog studija Dizajn obuće, Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, Studijske jedinice Varaždin, pod mentorstvom dr. sc. Suzane Kutnjak-Mravljenić.

Hrvatska udruga za boje, kroz strukturu programa obilježavanja Međunarodnog dana boja pruža priliku izlaganja svojih ideja, kako renomiranim, tako i mladim, još ne prepoznatim umjetnicima i dionicima raznih struka. Udruga radi i na popularizaciji STEM i STEAM područja među najmlađima, djecom osnovno školskog i srednjoškolskog uzrasta, pa je tako prikazana izložba učenika OŠ Julija Klovića, pod mentorstvom profesorica Kristine Pravica, Alke Mirne Ančić Igrec i Sanje Gjurčević.

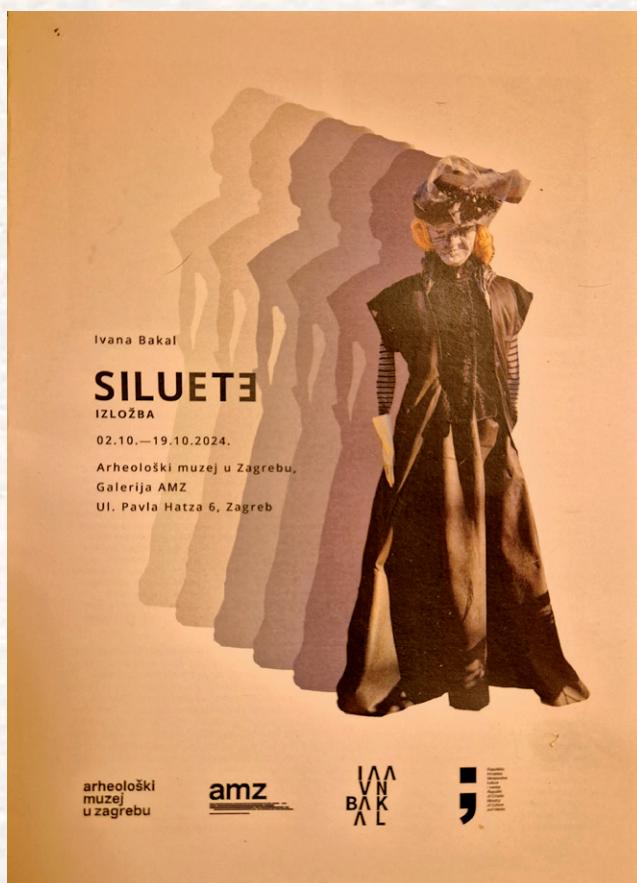
Učenici srednje Škole za modu i dizajn iz Zagreba, smjera Tekstilno-kemijski tehničar, prikazali su izložbu radova „Svjetlo u nama odaje naše boje“, pod mentorstvom profesorce Tatjane Novak. A učenici srednje I. Tehničke škole Tesla iz Zagreba predstavili su „Zelene projekte“ koje provode sa svojom profesoricom geografije, savjetnicom Ružicom Lončar.

Goste otvorenja izložbe „Boje u nama“ razveselio je „Klaun iz prošlosti“, performans kojeg je izvela Đurđica Kocijančić, mag. ing. techn. text., sa Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta.

Posjetitelji su, također, kroz interakciju dvaju živopisnih likova mogli saznati o primjeni prirodnih bojila te o njihovom stagniraju zbog izuma prvog sintetskog bojila Mauvein (koje je slučajno otkrio znanstvenik William Henry Perkin 1856. godine) te o ponovnom povratku prirodnih bojila u današnje vrijeme. Interaktivnu radionicu „Colorina: Poison Ivy & William Henry Perkin – prirodna vs. Sintetska bojila“ održali su doc. dr. sc. Iva Brlek i Luka Savić mag. ing. techn. text., sa Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta.

Osim u radu Hrvatske udruge za boje, članovi Udruge iznimno su aktivni i uspješni u svom znanstveno-istraživačkom, umjetničkom i stručnom djelovanju.

Članica upravnog odbora Udruge naslovna izv. prof. dr. art. Ivana Bakal, ostvarila je dvije samostalne izložbe u Zagrebu: ELIZABETA I -2=2, s kolegicom Đurđicom Kocijančić, TTF Galerija i SILUETE u Galeriji AMZ, Arheološkog muzeja u Zagrebu te sudjelovala na 2 skupne selektirane izložbe. Autorska knjiga Ivana Bakal - Poetika vizualnog kazališta, nagrađena je kao najbolji izdavački projekt u 2023. (ULUPUH/Ministarstvo kulture i medija). Knjiga je također uvrštena u knjižnice diljem Hrvatske. Predstava MINDPOLIS 01 (SKOP, MSU), za koju je osmisnila kostime, nagrađena je kao najbolja predstava u cjelini na Međunarodnom festivalu Zlatni lav u Umagu, 2024.



U nastavku članka prikazane su aktivnosti članova Udruge, djelatnika Sveučilišta u Zagrebu, Grafičkog fakulteta.

## Grafički fakultet na III. MUZZA tjednu znanosti

Od 12. do 14. travnja 2024. u zgradi Rektorata održan je III. MUZZA tjedan znanosti, na kojem je sudjelovalo i Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet.

Među predstavljenim aktivnostima bile su one posvećene bojama. Aktivnost pod nazivom „Čarobna igra boja“ uključivala je termokromni memory, koji je spajao zabavu i učenje, omogućujući djeci interaktivno istraživanje boja te poticanje kognitivnih i taktičnih vještina.

Aktivnost „Svaka boja ima svoj broj“ bila je usmjerenica na istraživanje utjecaja različitih vrsta rasvjete na percepciju boja, pružajući sudionicima priliku za bolje razumijevanje ove zanimljive teme.

Obje aktivnosti osmišljene su u suradnji sa studentima pred-diplomskog i diplomskog studija pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Rahele Kulčar, doc. dr. sc. Katarine Itrić Ivanda, doc. dr. sc. Marine Vukoje te dr. sc. Ive Šarčević.



## Izložba izvornih i alternativnih fotografiskih tehnika na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

Na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, 24. lipnja 2024., otvorena je izložba pod naslovom „Izložba izvornih i alternativnih fotografiskih tehnika“. Izložba je održana pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Rahele Kulčar i mag. ing. oe-coing. Teodore Lukavski.

Izložba predstavlja radove studenata drugog semestra pred-diplomskog studija nastale u okviru kolegija *Fotografiski procesi*. Tijekom kolegija, studenti su istraživali crno-bijelu analognu fotografiju te alternativne fotografiske tehnike poput fotograma, lumen otiska, cijanotipije, cijanolumena, klorofilnog procesa i slanog printa.

Rad na vlastitim fotografiskim djelima omogućio je studentima dublje razumijevanje klasičnih fotografiskih procesa, otkrivanje njihove



ljepote i složenosti te razvoj kreativnih i istraživačkih vještina. Ova izložba simbol je njihove predanosti, istraživačkog duha i želje za umjetničkim istražavanjem kroz tradicionalne tehnike, otvarajući nove horizonte u njihovom stvaralačkom razvoju.

## Radionica u DV Siget – Skockaj i oBOJI

Nastavnici Sveučilišta u Zagrebu Grafički fakultet održali su edukativne radionice u dječjem vrtiću Siget za sve predškolske grupe 9. i 10. studenog 2024. te 4. prosinca 2024. pod nazivom Skockaj i oBOJI.

Djeca su naučila kako se boje mogu mjeriti, kako se kombiniranjem osnovnih boja CMYK stvaraju druge boje te kako neke boje reagiraju na promjenu temperature. Također, izradili su svoje unikatne označivače za knjige koristeći tehniku cijanotipije, uživajući u procesu stvaranja plavih otisaka.

Radionicu su održali izv. prof. dr. sc. Rahela Kulčar, doc. dr. sc. Katarina Itrić Ivanda, doc. dr. sc. Marina Vukoje, dr. sc. Iva Šarčević i doc. dr. sc. Josip Bota.



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.

(Martina Glogar)



## ERASMUS+ MOBILNOSTI

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet u akad. god. 2023./2024. broji 13 institucijskih i 2 sveučilišna bilateralna Erasmus+ sporazuma za razmjenu studenata i djelatnika. Dodatno se mobilnost u okviru Erasmus+ programa odvijala i s partnerima bez potписанog sporazuma u okviru studentske stručne prakse i usavršavanja za nastavnike u okviru Erasmus+ projekata.

U sklopu ERASMUS+ programa studijski boravak na Fakultetu ostvarilo je 19 studenata a stručnu praksu 4 studenata. U zimskom semestru na Fakultetu su boravili Pauline Balidas i Florian Thomas s Université de Haute-Alsace, Mulhouse, Francuska; Angèle Lecocq i Sophie Mireille Damba s ITECH, Lyon, Francuska; Hanna Marczak, Barbara Boltryk i Khushi Mishra s Lodz University of Technology, Lodz, Poljska; Aitana Sanchez Ortez de Salido s University of Deusto, Bilbao, Španjolska; Angela Molinero Abad i Rocio Biosca Murga sa Complutense University of Madrid, Španjolska te Maria del Pilar Puerta i Marta Ibanez Albiol s Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Španjolska. U ljetnom semestru studijski boravak su ostvarili Clara Etchandy, Maxime Leclercq, Joha Petiton, Cyprien Plane, Clementine Roche i Julien Thomas, studenti s ENSAIT, Roubaix, Francuska i Fabiola Alikaj s Polytechnic University of Tirana, Tirana, Albanija. Erasmus+ stručnu praksu u trajanju od 2 mjeseca dovršili su Ivana Aleksandrov (mentor: izv. prof. dr. sc. Ksenija Doležal) i Stefan Antić (mentor: prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović), studenti Akademije strukovnih studija Južna Srbija, Leskovac, Srbija te Emma Doussot (mentor: doc. dr. sc. Blaženka Brlobašić Šajatović) i Tysillio Langlois (mentor: izv. prof. dr. sc. Dragana Kopi-

tar), studenti ENSAIT, Roubaix, Francuska.

Erasmus+ studijski boravak u zimskom semestru ostvarile su Ela Leko i Leo Subanović na Akademia Sztuk Pięknych im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi, Łódź, Poljska, te Ema Bukovac na Universita Iuav di Venezia, Faculty of Textile, Art and Fashion Design, Venecija, Italija. U ljetnom semestru mobilnost su ostvarili Jana Friščić na Universita Iuav di Venezia, Faculty of Textile, Art and Fashion Design, Venecija, Italija; Nikolina Pavlović na Universidad Complutense de Madrid, Španjolska te Kora Meštrović i Laura Guštin na University of Ljubljana, Slovenija. Erasmus+ stručnu praksu u trajanju od 2 mjeseca ostvarile su Izabela Grandi i Nikolina Tufekčić na University of Maribor, Slovenija dok je tromjesečnu praksu u Stockholm, Švedska odradila Jana Filipčić. Studentica doktorskog studija Tekstilna znanost i tehnologija, Paula Marasović boravila je 3 mjeseca na stručnoj praksi na Lodz University of Technology, Lodz, Poljska.

Prof. dr. sc. Ana Sutlović ostvarila je mobilnost u svrhu poučavanja na Polytechnic University of Tirana, Albanija u okviru Erasmus+ programa KA107.

U okviru Erasmus+ mobilnosti djelatnika realizirano je gostovanje četiri inozemna znanstvenika, nastavnika i stručnjaka. Na Fakultetu su boravili profesori Antonela Curteza, Technical University Gheorghe Asachi of Iasi, Rumunjska; Ilda Kola i Elmira Fejzo Dumishllari, Polytechnic University of Tirana, Albanija te Dragan Đorđević s Univerziteta u Nišu, Tehnološki fakultet u Leskovcu, Srbija. Održana su predavanja na diplomskom i doktorskom studiju te 3 javne tribine.

(Anita Tarbuk)



# POPULARIZACIJA ZNANOSTI

## Tekstilno-tehnološki fakulteta na Festivalu znanosti u Zagrebu



Dugogodišnja uspješna suradnja Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta i Tehničkog muzeja Nikola Tesla nastavljena je sudjelovanjem na Festivalu znanosti koji se ove godine održao od 22. do 27. travnja 2024. s krovnom temom „Inteligencija“. Kao i svake godine TTF je svestranost i interdisciplinarnost prikazao kroz zanimljiva predavanja i uvijek odlično posjećene interaktivne radionice. Na ovogodišnjem Festivalu znanosti Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet predstavio se s dvije radionice i jednom prezentacijom te dva on-line predavanja.

Sudjelovanjem u interaktivnoj radionici „Tekstil - inteligentni izum čovječanstva“, (Martina Glogar, Sandra Flinčec Gragac, Anita Tarbuk, Tihana Dekanić, Lea Botteri, Iva Brlek, Kristina Šimić, Ivana Čorak, Ana Šaravanja, Marija Kopljarić, Eva Magovac) dionici su osvijestili važnost i moć tekstila koji je jedan od najstarijih inteligentnih izuma čovječanstva, upoznali su slojevitost, specifičnost i važnost tekstilne kemijske. Znanstvena istraživanja u području tekstilne kemije obuhvaćaju istraživanje tekstila kao elementa kulturne i industrijske baštine pa sve do razvoja suvremenih metoda obrade tekstila kojima tekstil dobiva dodanu vrijednost i nove uloge ali i postaje element novih materijala. Posjetitelji su se upoznali s prirodnim bojlima, bojilima i pigmentima novog doba, efektima termokromije i fluorescencije te s različitim zaštitnim i specijalnim svojstvima prirodnih i umjetnih tekstilnih materijala: vodoodbojnost, uljeoodbojnost, zaštita od plamena, mikrobiološka zaštita i dr. Ova prezentacija rezul-

tati je primjene inovativnih tehnologija i postupaka obrade te interdisciplinarnih suradnji tekstilnih kemičara s drugim znanstvenicima. Osim toga, sudionici su zavirili u skrivenu strukturu tekstilnog materijala, upoznali tajne džinsa, odredili je li otopina kisela ili lužnata, saznali da je tekstil, stvarno, inteligentni izum čovječanstva, otkrili sve čari wellnessa koje pružaju tekstilije i još mnogo toga, a za kraj su mogli zaigrati zanimljivu nevidljivu memoriju igru.

Radionica „Mala škola dizajna“, autorice Lucije Agić osmišljena je tako da su posjetitelji mogli stvoriti vlastite modne i tekstilne kreacije te su se upoznali s osnovama kreiranja tekstila i odjeće. Pomoću šablona posjetitelji su mogli primjeniti svoje likovne sposobnosti pri osmišljavanju uzorka koji žele primijeniti. Finalni rad posjetitelja prebačen je u digitalni format i na taj način su se upoznali s mobilnim aplikacijama na kojima mogu dorađivati svoje rade i eksperimentirati s drugim digitalnim alatima.

Prezentacija radova studenata druge godine diplomskog studija Tekstilni i modni dizajn, smjer Kostimografija (Mirta Baranić, Petra Bobić, Ana Jančiković, Tesa Koren, Roza Marija Marković, Nikolina Manda Šarić, Silvija Šubek i Laura Ana Zdunić) pod naslovom „Kreativnost i/ili umjetna inteligencija“ u formi videa izradena je pod mentorstvom Ivane Bakal i Đurđice Kocijančić. Radovima se kontekstualizirala uska povezanost kreativnosti i visoke inteligencije s jedne strane, odnosno korištenja umjetne inteligencije kao surogata umjetnosti s druge strane.

## POPULARIZACIJA ZNANOSTI

Na on-line predavanju „Pametna odjeća na mudrom manekenu i čarobni konac“ autora Dubravka Rogale i Snježane Firšt Rogale prikazano je kako u pametnu odjeću mogu biti integrirane baterije, mikroračunala, senzori, tipkovnice i jednostavnije elektroničke naprave. Kako bi se dovela struja do navedenih komponenti potrebno je ožičenje koje može biti i od čarobnog konca koji provodi struju. Također je prikazano kako pametna odjeća može poslužiti sportašima, bolesnicima, vojnicima i svim ostalima kako bi pratila vitalne funkcije, a bicikliste čini vidljivima u mrklom noćima. Pametna odjeća može poslužiti i za zaštitu od hladnoće ili vrućine. Koliko nas štiti pametna odjeća od vremenskih prilika i neprilika zna mudri maneken koji stanuje na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu.

Na drugom on-line predavanju „Primjena umjetne inteligencije u edukaciji srednjoškolaca – Kreativni zadatak iz-

raditi strip“ autori Iva Rezić i Kristijan Penzar izradili su prezentaciju u obliku i formatu STRIP-a korištenjem alata umjetne inteligencije u suradnji Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta i učenika 2G razreda V gimnazije. Cilj suradnje bio je motivirati učenike da prošire svoje vještine uporabe alata umjetne inteligencije. U izradi stripa korišteni su programi Hugging face (za kreiranje slika umjetnom inteligencijom te slaganje pojedinih scena čime je zadatok izvršen u 65% opsega), te GIMP program koji je kao alat korišten za doradu i uređenje dobivenih slika (35% opsega zadatka). Tako su doradom priređeni slojevi, tekstovi, slike, te je format prilagođen formatu stripa. Kao temu stripa, omogućen je slobodan odabir teme.

Sažeci svih radionica, predavanja i izložbi dostupni su na <https://www.festivalznanosti.hr/2024/zagreb/>

(Lea Botteri)

## Tekstilno-tehnološki fakultet sudjelovao na 9. Festivalu varaždinskih dvorišta

Na 9. Festivalu varaždinskih dvorišta, 15. i 16. lipnja 2024., u organizaciji Turističke zajednice grada Varaždina predstavljen je i Tekstilno-tehnološki fakultet u Atriju Županijske palače.

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Studijska jedinica Varaždin sudjelovala je s izložbom studentskih radova i izvedbom triju radionica za posjetitelje:

- Radionica „Moja skica - moja najcool tenisica“ TTF i Tvornica obuće Ivančica d.d. Ivanec (S. Kutnjak-Mravljičić)
- Radionica izrade nakita i privjesaka od ostataka industrijske kože (F. Žuvela-Bošnjak)
- Edukativna radionica i priča o vuni (A. Vinčić)

U okviru radionice „Moja skica - moja najcool tenisica“ posjetitelji su mogli dizajnirati svoju tenisicu prema predlošcima. Odabrani pobjednički dizajn - skicu *najcool* tenisice izrađen je u Tvornici obuće Ivančica d.d.. Odbранa tenisica je izrađena i poklonjena Marti Petrović 6. rujna 2024. uz svečani prijem i primopredaju u Turističkoj zajednici grada Varaždina. Prilikom predaje jedinstvene



tenisice. Događaju su prisustvovali direktorica Turističke zajednice grada Varaždina Jelena Toth, voditeljica razvoja destinacijskih proizvoda u Turističkoj zajednici grada Varaždina Smiljana Mlakar, predstavnici Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na čelu s dekanicom prof. dr. sc. Anicom Hursa Šajatović, te predstavnici tvornice cipela Ivančica d.d.

## POPULARIZACIJA ZNANOSTI



Na radionici izrade nakita i modnih dodataka od ostataka kože sudjelovalo je mnogo posjetitelja raznih dobnih skupina.

Na edukativnoj radionici i priča o vuni svi zainteresirani posjetitelji dobili su sažete informacije o vrlo zanimljivim svojstvima vune, koja je u našoj zemlji trenutno zanemarenim u primjeni. Ove aktivnosti povezane su s radom na projektu **INTERREG DRP0200404 Green-Tex: Poboljšanje proizvodnje i potrošnje dunavskog zelenog tekstila i odjeće**, na kojem je Znanstveno-istraživački centara za tekstil (TSRC) Tekstilno-tehnološkog fakulteta, uz voditeljicu prof. dr. sc. Sandru Bischof, jedan od partnera, a u kojem se radi na istraživanju primjene prirodnih sirovina autohtonog podrijetla kao što su to vuna i konoplja, u inovativnoj, zelenoj i kružnoj proizvodnji tekstila.

Neka od svojstava vune, kao što su apsortivnost, higroskopnost i zadržavanje vode te termoizolacija i termoregulacija, prikazana su na primjeru vrtlarenja i primjene u agronomiji te primjeri primjene sirove (neoprane vune) ili kuglica vune-

nih vlakana dobivene pustenjem. Demonstrirano je svojstvo samogasivosti vunenih vlakana u usporedbi s pamučnim vlaknima, koje proizvodima od vune daje dimenziju sigurnosti za zaštitu od požara, uz prirodno svojstvo biorazgradivosti i održivosti.

Dobivene spoznaje na edukativnoj radionici o vuni zainteresirani su mogli provjeriti kratkim kvizom o vuni.



(Agata Vinčić)

## Obilježavanje Svjetskog dana zaštite okoliša

Povodom Svjetskog dana zaštite okoliša i ove godine u Varaždinu je organizirano prikladno događanje sa svrhom podizanja svijesti o zaštiti okoliša i popularnih prikaza nekih od zanimljivosti sa sastavnica Sveučilišta u Zagrebu u Varaždinu: Geotehnički fakultet, Tekstilno-tehnološki fakultet i Fakultet organizacije i informatike.

Svjetski dan zaštite okoliša obilježen je pod motom "Naša zemlja, naša budućnost" na prostoru Šetališta Ivana Pavla II. od 10:00 do 15:00 sati, i to dva dana - 4. i 5. lipnja 2024.

Naša zemlja, naša budućnost – moto je usmjeren na obraćanje pažnje i povećanje brige o potrebi obnove zemljišta, susuzbijanju pustinjavanja i postizanje bolje otpornosti na sušu.

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet u Studijskoj jedinici Varaždin održava prijediplomski stručni studij tekstilne, odjevne i obućarske tehnologije, pri čemu se, uz





postizanje temeljnih stručnih znanja, studenti obrazuju o ekološkoj prihvatljivosti i zaštiti okoliša vezanoj uz materijale, procesne faze i svojstva gotovog proizvoda.

Posjetitelji su sa zanimanjem pogledali izloške studentskih radova Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, Studijske jedinice Varaždin, posebno radove nastale u suradnji s partnerima iz industrije na smjeru: dizajn obuće te novosti iz rada djelatnika Tekstilno-tehnološkog fakulteta, Studijske jedinice Varaždin sa suradnicima, prikazanih kroz posterska izlaganja. Posebno je predstavljena aktivnost vezana za temu zaštite okoliša koja se na TTF-u provodi kroz projekt **HRZZ-IP-2020-02-7575 „Procjena otpuštanja čestica mikroplastike iz poliesterskih tekstilija u procesu pranja“ InWaShed-MP**, voditeljice: prof. dr. sc. Tanje Pušić (01.02.2021. - 31.01.2025.)

Na jednom od izložbenih mjestu predstavljen je projekt „**Razvoj biorazgradivog netkanog agrotekstila iz prirodnih i obnovljivih izvora**“, koji za cilj ima razvoj novog biorazgradivog netkanog agrotekstila isključivo iz celuloznih vlakana i/ili celulozih regenerata sa specifičnom namjenom pokriva-

nja tla u svrhu suzbijanja rasta korova ali i s pospješivanjem rasta biljaka. Biorazgradiv netkani agrotekstil će smanjiti/ukloniti potrebu za upotrebotem kemijskih pesticida i insekticida, a koji će se nakon primjene procesom kompostiranja potpuno razgraditi u skladu s načela „zero waste“ filozofije. Na drugom izložbenom mjestu su održane i kratke radionice na temu: **Tekstilna vlakna u sprječavanju pustinjavanja, u obnovi tla i poboljšanju otpornosti na sušu**.

Biorazgradiva i održiva podloga načinjena od otpadne vune - zadržavanje vlage i djelovanje kao suplement tlu za pospješivanje rasta biljaka sa svrhom ozelenjivanja zemljišta te zaštite i sprječavanja od erozije tla.

Prikaz apsorpcije vode u pjeskovitom (šljunčanom) tlu uz dodatak vlakana i bez dodatka vlakana u tlo. Usporedba apsorpcije jednakog volumena vode na uzrocima PES i vunenih vlakana jednakih masa.

Također je dan primjer upotrebe vune kao pojačivača tla, regulaciju vlažnosti, zaštitu od erozije i isušivanja zemlje – izlošci i poster Green-Tex projekta, na kojem je Tekstilno-tehnološki fakultet, uz voditeljicu prof.dr.sc. Sandru Bischof, jedan od partnera.

Na trećem izložbenom mjestu posterski su prezentirane teme „**Zašto je regenerativna poljoprivreda važna za kožarsku industriju?**“ i „**Ekološki prihvatljiva sportska obuća**“ kako bi se predstavila inovativna rješenja ekološke sportske obuće poznatih i manje poznatih brendova koji rade na postavljanju novih (održivih) standarda.

Uz sve navedeno izrađen je kviz znanja (za srednjoškolce) i igraonica (za vrtičku skupinu) povezan sa zadatom temom.

(Agata Vinčić)



# ODRŽAN 11. DAN ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG CENTRA ZA TEKSTIL 2024.



U organizaciji Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (TSRC-a) Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta 19. rujna 2024. u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu u hibridnom obliku je održan 11. Dan otvorenih vrata – TSRC 2024. s temom: **EKOLOŠKI DIZAJN**.

U sklopu događaja, održana su izlaganja stručnjaka iz udruženja Cefic iz Brisela, Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta (TTF), Škole za modu i dizajn (ŠMID), te uspješnih poduzetnika iz sfere održivog dizajna, kao što su Krie Design, Institut održive mode (IOM) i LUN.

Predavanja su održana u dvije sekcije. Prvu sekciju predavanja otvorila je **Dunja Drmač** predstavnica udruženja Cefic iz Belgija uvodnom temom: *Regulativa o ekološkom dizajnu za održive proizvode*. Dopunu uvodne teme je dodatnim objašnjenjem pojmova Uredbe o ekološkom dizajnu, kao i prikazom kritičkog osvrta studenata TTF-a na ovu Uredbu, predstavila **Sandra Bischof** (TTF).



Dragana Kopitar i Sandra Bischof, Voditeljica TSRC-a

Slijedila su predavanja koja su održali: **Marijana Tkalec** (TTF) *Aspekti digitalnog tiska u kontekstu ekološkog dizajna*; **Ivana Biočina** (IOM) *Održivost i kreativnost: Namjera i jezik stvaranja*; **Dragana Kopitar** (TTF) *Ekološki dizajn biorazgradivog netkanog agrotekstila*.

U drugoj sekciji predavanja su održali: **Branka Kožuh** (ŠMID) *Modno putovanje kolekcije No-Matrix u okruženju održivog dizajna*; Irena Šabarić Škugor (TTF) *Može li moda biti održiva*; **Martina Bobovčan Marcelić** (LUN) *Preuredi, transformiraj i ponovo nosi*; **Kristina Burja** (Krie design) *Kako moda može spasiti planet*.



Pozdravni govor Ivana Špelić, prodekanica za znanstveno-istraživački i umjetnički rad



Predavači TSRC Dana otvorenih vrata 2024 (Irena Šabarić Škugor, Martina Glogar, Branka Kožuh, Ivana Biočina, Martina Bobovčan Marcelić i Kristina Burja)

Posebnost ovogodišnjeg Dana otvorenih vrata TSRC-a 2024., je prateća izložba studenata TTF-a, učenika Škole za modu i dizajn (ŠMID-a), ali i etabliranih poduzetnika koji su predstavili svoje modne i održive proizvode.



Škola za modu i dizajn, Zagreb,  
Branka Kožuh & Ivanka Knežević (NO-MATRIX)



Škola za modu i dizajn, Zagreb, Dora Busak (Oslonac), Diplomska kolekcija pod mentorstvom Jasminke Končić (TTF)



Kreativna radionica MINDFUL STITCHES LUNI

VIDIMO SE 19. RUJNA 2024. NA TSRC-u 2024.

Martina Bobovčan Marčelić: Preuredi, transformiraj i ponovo nosi!



Ivana Biočina (IOM): Održivost u modi i Kristina Burja (Krie Design): Zelena misija

Voditeljica Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil, prof. dr. sc. Sandra Bischof zahvalila je svim predavačima, autorima izložbe, kao i sudionicima, dječatnicima Tehničkog muzeja Nikola Tesla, kao i medijima koji su popratili ovo događanje kojim je ujedno obilježena 16 godina djelovanja i znanstvenih uspjeha Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil.

(Sandra Bischof)

# ODRŽAN ITC&DC 2024.

## Održana 11. međunarodna konferencija ITC&DC - International Textile, Clothing & Design Conference 2024: Magic World of Textiles u Dubrovniku

Tradicionalna 11. međunarodna konferencija International Textile, Clothing & Design Conference 2024: Magic World of Textiles održana je od 3. do 6. listopada 2024. u Centru za napredne akademske studije (engl. Centre For Advanced Academic Studies, CAAS) u Dubrovniku u organizaciji Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta.

ITC&DC je jedini međunarodni znanstveni skup za područje tekstila i tekstilnih tehnologija koji se održava u Hrvatskoj i to pod visokim pokroviteljstvom svjetskih i europskih znanstvenih i stručnih udruženja: Ministarstva znanosti i obrazovanja; Sveučilišta u Zagrebu; Hrvatske gospodarske komore; Akademija tehničkih znanosti Hrvatske; DAAAM International, Beč, Austrija; AUTEX Ghent, Belgija; The international federation of knitting and warp knitting professionals (IFWS/IFKT), Reutlingen, Njemačka; Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (TSRC); The fiber society, Sjedinjene američke države, International technical committee for textile care (ICTC), Ophemert, Nizozemska, Hrvatskog inženjerskog saveza tekstilaca i Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa.



Sl.1 Prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović tijekom ceremonije otvaranje konferencije ITC&DC 2024

Znanstvenim odborom predsjedao je prof. emeritus Zvonko DRAGČEVIĆ i dopredsjedala prof. dr. sc. Anica HURSA ŠAJATOVIĆ. Znanstveni odbor sačinjavali su cijenjeni profesori iz 16 zemalja Europe i svijeta: prof. dr. sc. Dominique C. ADOLPHE (The French University in Egypt, Kairo, Egipt), prof. dr. sc. Antonela CURTEZA (University of Iassy, Iassy, Rumunjska), prof. dr. sc. Zbigniew DRACZYNSKI (Lodz University of Technology, Lódz, Poljska), prof. dr. sc. Chuansi GAO (Lund University, Lund, Švedska), prof. dr. sc. Jelka GERŠAK (University of Maribor, Maribor, Slovenija), prof. dr. sc. Jaime C. GRUNLAN (Texas A&M University, Texas, Sjedinjene američke države), prof. dr. sc. Fatma KALAOGLU (Istanbul Technical University,

Istanbul, Turska), prof. dr. sc. Branko KATALINIĆ (Vienna University of Technology, Beč, Austrija), prof. dr. sc. Thomas LUXBACHER (Anton Paar, Graz, Austrija), prof. dr. sc. Rimvydas MILAŠIUS (Kaunas University of Technology, Kaunas, Litva), prof. dr. sc. Klaus OPWIS (German Textile Research Centre North-West, Krefeld, Njemačka), Elizabeth RAMOS KALMAR (Bogota, Columbija), prof. dr. sc. Ivo SOLJAČIĆ (University of Zagreb, Zagreb, Hrvatska), prof. dr. sc. George STYLIOS (Herriot-Watt University, Galashiels, Ujedinjeno Kraljevstvo), prof. dr. sc. Pavla TESINOVA (Technical University of Liberec, Liberec, Češka), prof. dr. sc. Anna UJHELYIOVA (The Slovak University of Technology in Bratislava, Bratislava, Slovačka) i prof. dr. sc. Savvas G. VASSILIADIS (University of West Attica, Athens, Grčka).



Sl.2 Sudionici konferencije ITC&DC 2024

Radovi su prezentirani kroz šest tematskih sekcija:

- A Textile fibres and advanced materials
- B Textile finishing, dyeing and care
- C Clothing technologies and engineering
- D Analysis, testing and quality control
- E Design and marketing of textile and clothing
- F Sustainable textile products and processes.

Međunarodni recenzentski odbor sastojao se od 42 eminentna znanstvenika iz 13 zemalja Europe i svijeta. Ukupno 74 sudionika iz 16 zemalja svijeta predstavilo je svoje znanstvene radove putem usmenih i posterskih izlaganja tijekom 2 dana održavanja predavanja u okviru službenih sekcija. Tijekom pripreme međunarodne konferencije članovi znanstvenog odbora zaprimili su 81 cjeloviti rad. Međunarodni recenzentski odbor pregledao je i prihvatio 67 znanstvenih radova s ukupno 145 autora, a od čega je 56 znanstvenih radova objavljeno u Zborniku radova 11. međunarodne konferencije ITC&DC 2024.

Osim radova u podijeljenih u 6 tematskih sekcija, tijekom kongresa dr. sc. Danijela Zavec je održala plenarno predavanje pod naslovom „Smart textiles for flexible intelligence“. Expert focus predavanja održali su prof. dr. sc. Lidija Fras Zemljic pod naslovom „Innovative advancements in textile chemistry and sustainable materials: achievements of the research program group P2 0118“ i prof. dr. sc. Torsten Textor pod naslovom „Interdisciplinary product development in research and education - with some examples from smart textiles“.

Cjelokupnu organizaciju i provođenje izvodio je Organizacijski odbor (ITC&DC Team) u sastavu: Katia Grgić, Selma Imamagić, Zorana Kovačević, Maja Matušin, Tanja Pušić, Bosiljka Šaravanja, Ivana Špelić, Edita Vujasinović. 11. međunarodna konferencija ITC&DC 2024 nastavila je svoj osnovni zadatak spajanja znanstvenika iz područja tekstile, odjevne i obućarske tehnologije te afirmacije Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta.

(Ivana Špelić)



Sl.3 Članovi znanstvenog i organizacijskog odbora 11. međunarodne konferencije ITC&DC 2024

## TEKSTILNI DANI ZAGREB 2024

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: **Svestranost i ustrajnost u proizvodnji tekstila i odjeće.**

**Tekstilni dani Zagreb 2024 - Svestranost i ustrajnost u proizvodnji tekstila i odjeće**, održani su u četvrtak, 5. prosinca 2024. godine u Tehničkom muzeju Nikola Tesla i 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 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): *Analiza stanja tekstilne, odjevne i kožarsko-prerađivačke industrije u 2023.*

**Iva Bolta, Josip Cicevarić:** (KROKO d.o.o., Zelina, Hrvatska): *Kroko Tactical: Inovacije i prilagodljivost u tekstilnoj proizvodnji vojne i policijske opreme*

**Sandra Bischof** (Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska): *Predstavljanje akreditiranog laboratorija Znanstveno istraživačkog centra za tekstil*

**Mihaela Juraković** (Kazula dizajn, Staro Petrovo Selo, Hrvatska): *Liturgijsko ruho kao alat za oživljavanje hrvatske tekstilne industrije*

**Ante Čakarić, Klementina Karanović** (Općina Majur, Majur, Hrvatska): *Vuna kao pokretač razvoja pametnog sela – Green-Tex projekt*

**Danijela Konjuh, Ivana Budimir** (HEMCO, Đakovo, Hrvatska): *Suvremene tehnologije u proizvodnji tvrtke Hemco*

**Željko Penava** (Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska): *Digitalizacija časopisa Tekstil (1987.-2024.).*

Nakon zanimljivih izlaganja različitih područja tekstilno-odjevne djelatnosti okupljeni su nastavili raspravu i razgovor uz domjenak. Tom prigodom je predsjednik HIST-a svim tekstilcima zaželio uspešan rad u novoj godini i sretan i blagoslovljen Božić.

(Agata Vinčić)

## NOVI PROJEKTI

### Addressing Skills Gaps in the European Textile, Clothing, Leather and Footwear Industries, Emphasizing Equality, Innovation, and Resilience (AEQUALIS4TCLF)

**Projekt AEQUALIS4TCLF:** Istraživanje budućih vještina i trendova u industriji

Jedan od ciljeva Erasmus+ **AEQUALIS4TCLF Blueprint projekta** je riješiti nedostatak vještina u sektoru tekstila, odjeće, kože i obuće (TCLF) u Europskoj uniji.

Projekt uključuje relevantne dionike kao što su predstavnici industrije, gospodarske komore, udruge poslodavaca, pružatelji usluga visokog obrazovanja (HE) i strukovnog obrazovanja i ospozobljavanja (VET) iz sedam europskih zemalja: Češke, Hrvatske, Litve, Finske, Nizozemske, Slovenije i Srbije.

Projekt ima dva glavna cilja. Prvi cilj je proširiti doseg projekata METASKILLS4TCLF i S4STCLF Blueprint s 11 zemalja na 18 kroz projekt AEQUALIS4TCLF, ujedinjujući Europu u ospozobljavanju i ponovnom ospozobljavanju TCLF radne snage. To će omogućiti TCLF industriji da se bolje pripremi za budućnost i postigne održivo i kružno gospodarstvo. Drugi je cilj riješiti nedostatak vještina u industriji TCLF-a promicanjem partnerstava, identificiranjem specifičnih potrebnih vještina i razvojem novih nastavnih planova i programa za održiviju i digitalnu industriju. Također podržava društvenu uključenost, sigurnost i usklađenost putem integriranih radionica i smjernica. Radeći zajedno na ovim ciljevima, projekt će ove zemlje pozicionirati kao predvodnike u održivim i inovativnim modelima proizvodnje, značajno pridonoseći TCLF sektoru u EU.

**Koordinator projekta:** Prof. Dr. Dirk Vantyghem, EU-RATEX, Belgija

**Predstavnik partnera/ kontakt osoba partnera:** prof. dr. sc. Sanja Ercegović Ražić, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet

**Trajanje projekta:** 1.2.2024. – 31.1.2027. (48 mjeseci)

**Broj partnera/ zemalja:** 19 partnera iz 7 zemalja

**Projektni tim partnera (TTF):**

Prof. dr. sc. Sanja Ercegović Ražić

Prof. dr. sc. Martina Glogar

Prof. dr. sc. Branka Vojnović

Prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović

Dr. sc. Suzana Kutnjak-Mravljinčić, v. pred.

Anja Ludaš Dujmić, mag. ing. techn. text.

Ivana Čorak, mag. ing.techn. text.

Danijela Marenić, mag. oec.

Tatjana Minić, finansijska služba

**AEQUALIS4TCLF.**  
CREATING MORE *sustainable*  
AND *innovative* TCLF INDUSTRIES  
WITH THRIVING SKILLED PEOPLE

[aequalis4tclf.eu](https://aequalis4tclf.eu)

Co-funded by  
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Više o projektu na: <https://aequalis4tclf.eu/>

(Sanja Ercegović Ražić)

## NOVI PROJEKTI

### INTERREG DRP0200404 Green-Tex



Co-funded by  
the European Union

**Naziv projekta:** Poboljšanje zelene proizvodnje i upotrebe tekstila i odjeće u Dunavskoj regiji

**Referentna oznaka projekta:** DRP0200404

**Ukupna vrijednost:** 1.790.300,00 EUR

**Izvor financiranja:** Interreg Programme Danube Region

**Trajanje:** 30 mjeseci (01.01.2024. - 30.06.2026.)

**Voditelj:** Sarajevska regionalna razvojna agencija (SERDA)

**Partneri:**

1. Sarajevska regionalna razvojna agencija (SERDA), Bosna i Hercegovina
2. Općina Postojna, Slovenija
3. NATIVA Institut za održivi razvoj, Slovenija
4. EKOCHARITY, Slovačka
5. Eurotex, Bugarska
6. Općina Majur, Hrvatska
7. Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet
8. Univerzitet Donja Gorica, Crna Gora
9. Razvojna agencija Zlatibor, Srbija
10. Bucharest-Ilfov Udruženje za razvoj metropolitanske oblasti među zajednicama, Rumunjska
11. Prvo mađarsko udruženje odgovornih inovacija, Mađarska

**Voditelj partnerske institucije (TTF):** prof.dr.sc. Sandra Bischof

#### Kratki sažetak:

Green-Tex se provodi u okviru INTERREG programa za Dunavsku regiju. Projekat ima za cilj jačanje transnacionalne suradnje i povećanje inovacija u Dunavskoj regiji za održivi tekstilni sektor i na taj način učiniti će dionike lanca vrijednosti otpornijima i konkurentnijim u prilagođavanju globalnim promjenama od tradicionalnog prema održivom kružnom gospodarstvu utemeljenom na praksi zelenog tekstila. Green-Tex projekt će kreirati i istražiti nova rješenja kroz cijeli lanac vrijednosti (počevši od održivog dizajna preko proizvodnje i upotrebe do sakupljanja tekstilnog otpada) i verificirati ih u različitom kontekstu u regijama projektnih partnera. Digitalna rješenja će biti sastavni dio projekta Green-Tex, jer je svim partnerima potreban efikasan sustav



**Suradnici na partnerskoj instituciji:** prof.dr.sc.Tanja Pušić; izv. prof.dr.sc. Tihana Dekanić; doc.dr.sc. Zorana Kovačević, Agata Vinčić i Marijana Tkalec

prikupljanja tekstilnog otpada koji će biti javno dostupan uz online mapu sabirnih mjesta. Projektna rješenja će biti uključena u novu "Green-Tex platformu za učenje i inovacije". Projekt primjenjuje multisektorski pristup integracijom partnera i dionika iz sektora tekstila, prikupljanja otpada i reciklaže, dizajna proizvoda i drugih sektora. Također integrira sve dionike u Inovacijski kvadrihelix, relevantan za uspješnu primjenu kružnog gospodarstva u tekstilnom sektoru.

Više informacija na:

<https://interreg-danube.eu/projects/green-tex>

(Sandra Bischof)

## NOVI PROJEKTI

### FashionTEX

**Naziv projekta:** European Academy for Young Designers to Study Innovative Technologies in Digital Fashion Design



**Project akronim:** FashionTEX

**Coordinator of project:** EUROPAISCHES KULTURFORUM E.V., Njemačk

**Trajanje projekta:** 2023-2026

#### Partneri:

Art Academy of Latvia, Amsterdam Fashion Academy, Accademia Koefia, Estonian Academy of Arts, University Lisboa, University of Applied Sciences Zwickau, Academy of Arts, Architecture and Design in Prague, Vilnius Academy of Arts, University of Zagreb, Faculty of Textile Technology, Kyiv National of Technologies and Design, Lodz University of Technology (Polska), University of Zagreb faculty of Textile Technology

**Sažetak:** FashionTEX je trogodišnji projekt s ciljem stvaranja stručnosti i edukacije studenata o digitalnoj modi na modnim sveučilištima. Cilj je unaprijediti nastavne planove i programe tako da budu usmjereni na budućnost i održiviji sadržaji. Modna industrija oslanja se na digitalnu modu u svim područjima ciklusa vrijednosti, od dizajna do prodaje, a tehnologije koje se koriste brzo se razvijaju. Istraživanje pokazuje da obrazovanje u modnim školama u Europi često zaostaje za onim što je industrija već implementirala. Također, fakulteti su u vrlo različitim fazama svog obrazovanja: neki poučavaju na višoj razini, druge su tek na početku obuke o digitalnoj modi. FashionTEX uklanja te praznine. Implementacija digitalne mode realizirat će se s različitim modulima projekta: ATELIER tečajevi kod svakog od partnera na projektu, zajednički MAKERSPACES i javne MODNE REVRIJE. Sastancima, konferencijama i radionicama, online i na licu mjesta, partneri blisko surađuju i razvijaju obrazovne module koji podižu kvalitetu obrazovanja na sveučilištima sudionicima i šire na novu razinu znanja i dijeljenja stručnosti. Rezultati će se implementirati i prenosi na nastavnike i studente u budućnosti, na temelju visokokvalitetnog zajedničkog kurikuluma koji omogućuje europske programe razmijene studenata. Profesionalne mogućnosti i konkurenčni potencijal diplomanata na tržištu rada naglo će porasti zbog stručnosti u digitalnoj modi i iskustva u međunarodnoj suradnji.

**Voditelj i kontakt osoba na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu:** izv.prof.dr.sc. Irena Šabarić Škugor

#### Tim koji sudjeluje u provedbi projekta:

Izv.prof.dr.sc. Blaženka Brlobašić Šajatović

Izv.prof.dr.sc. Renata Hrženjak

Franka Karin, mag. ing. techn. text.

Marijana Tkalec, mag. ing. techn. text.

(Irena Šabarić Škugor)

## NOVI PROJEKTI

### SHOEPRO

**Naziv projekta:**

Integrated Action for Building VET Curricula and Training Opportunities in Croatia & Portugal for Digital and Green Transformation in the Footwear Sector

**Akronim projekta:** SHOEPRO

**Broj projekta:** 2024-1-HR01-KA210-VET-000251356

**Logo:**

**Financiranje:** Erasmus+

**Koordinator projekta:** Hrvatska udruga poslodavaca (HUP)

**Trajanje projekta:** 18 mjeseci (1. 10. 2024. – 31. 3. 2026.)

**Partneri:** Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet i Centro Tecnologico de Calcado de Portugal

**Voditelj i kontakt osoba na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu:** Prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović

**Suradnici na projektu:**

Prof. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac

Dr. sc. Suzana Kutnjak-Mravljinčić, viša predavačica

Franka Žuvela Bošnjak, dipl. ing., predavačica

Selma Imamagić, mag.ing.techn.text.

Martina Eškinja, mag.iur.

**Sažetak:**

SHOEPRO projekt je Erasmus+ projekt čiji su ciljevi povezani s inovativnošću i kreativnošću u obrazovanju i osposobljavanju ciljnih skupina u sektoru obuće. Ciljevi projekta su razviti inovativne i agilne kratke programe za osposobljavanje i obrazovanje različitih ciljnih skupina u Hrvatskoj i Portugalu te osmislići programe za usavršavanje i prekvalificiranje radnika i mladih u obućarskoj industriji, udovoljavajući potrebama tvrtki, s temama vezanim uz zelenu i digitalnu transformaciju sektora obuće. U okviru projekta osposobiti će se nastavnici, treneri i mentorji u tvrtkama vezano uz primjenu zelenih i digitalnih vještina, uvest će se novi sadržaji i upotreba novih alata za obuku, nove metode učenja kojima će se nastojati povećati učinkovitost u procesu učenja te uključiti mlađe ljude u sektor. U okviru projekta ojačat će se veze između strukovnog, visokoškolskog obrazovanja i gospodarskih subjekata u Hrvatskoj i Portugalu. Aktivnostima provedenim u projektu doprinijet će se snažnijem obrazovnom sektoru i mogućnostima osposobljavanja zaposlenika u industriji obuće s ciljem provedbe zelene i digitalne transformacije u tvrtkama.

(Anica Hursa Šajatović)

### TEX-DAN

**Projekt Moving forward with circularity in textile and fashion value chains \_TEX-DAN**

Interreg  
Danube Region



Co-funded by  
the European Union



**Naziv:** Moving forward with circularity in textile and fashion value chains

**Akronim:** TEX-DAN

**Voditelj:** Zoltan Bendo, South-Transdanubian Regional Innovation Agency, Mađarska

**Trajanje:** 30 mjeseci

**Suradnici:** Blue Planet Foundation, Mađarska; IFKA Non-profit Ltd, Mađarska; BSC Kranj, Slovenija; Slovenian Institute for Sustainable Development, Slovenija; South Bohemian Agency for Support to Innovation – JAIP, Češka; NARA - National Recycling Agency Slovakia, Slovačka; Development Agency of the Republic of Srpska, Bosna I Hercegovina; HAMAG-BICRO, Hrvatska; Center of Excellence for Circular Economy and Climate Change, Srbija; CEADT ZIPhouse, Moldavija; Reginnova NE, Rumunjska; FH Salzburg, Austrija; Regional Agency for Entrepreneurship and Innovations – Varna, Bugarska

TTF je pridruženi strateški partner HAMAG-BICRO-a, TTF suradnici – prof. dr. sc. Vesna Marija Potočić Matković, prof. dr. sc. Ivana Salopek Čubrić, Antonija Petrov, mag. ing. techn. text.

**Kratki sažetak:** Program koji dodjeljuje potporu je Interreg Danube, 1st call of Danube Region Programme 2021-2027. TEX-DAN ima za cilj usvajanje tehnologija za poboljšanje cirkularnosti u malim i srednjim poduzećima kroz transnacionalnu suradnju u dunavskoj regiji. Dunavsku regiju karakteriziraju velike razlike u korištenju kružnih rješenja u tekstilnom i modnom lancu vrijednosti. Postoji potreba za unapređenjem znanja i pristupa inovativnim tehnologijama, potreba za mjerama podrške i promjenom politika koje će dovesti do uspješnog ugrađivanja cirkularnosti u tekstilnoj grani.

Potrebne su aktivnosti podizanja svijesti, povezivanje sudsionika na tržištu i edukacija. Partnerstvo na projektu ima za cilj nadogradnju lokalnih, regionalnih i nacionalnih politika koje promiču cirkularnost, kroz cilj projekta: poticanje transnacionalne suradnje i razmjene znanja, uspostava različitih održivih transnacionalnih oblika suradnje.

(Vesna Marija Potočić Matković)

## NOVI DOKTORI ZNANOSTI



### Dr. sc. Tea Bušac

Tea Bušac (rođ. Kaurin) rođena je 1992. godine u Zagrebu. Akademsko zvanje *magistre inženjerke tekstilne tehnologije i inženjerstva* stekla je na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu (TTF), smjer *Tekstilna kemija, materijali i ekologija*, 2016. godine.

dine. Po završetku studija, na temelju postignutih rezultata tijekom studiranja, dodijeljena joj je „*Dekanova nagrada za uspješnost*“ te odobren upis na – Poslijediplomski sveučilišni studij *Tekstilna znanost i tehnologija* u akademskoj godini 2016./2017. Za prvu godinu ovog studija dodijeljena joj je stipendija.

Godine 2018. zapošljava se na suradničko radno mjesto **asistenta** kao zamjena za rodiljni dopust u *Zavodu za materijale, vlakna i ispitivanje tekstila* na kolegijima: Vlakna I, Vlakna II te Tekstilna vlakna i materijali. Kao **asistent voditelja pogona** u praonici rubla Salesianer Miettex Lotos d.o.o. počinje raditi 2019. godine te se 2020. godine zapošljava na radno mjesto **stručnog suradnika na projektu KK.01.2.1.02.0064 „Razvoj multifunkcionalne negorive tkanine za dualnu namjenu“** na TTF-u. Kao **administrator na projektu** K.K.01.1.1.04.0091 „Dizajn naprednih biokompozita iz energetski održivih izvora - BIOKOMPOZITI“ zapošljava se 2023. godine.

Osim rada na europskim projektima uključena je i kao suradnik na nacionalnim istraživačkim projektima Hrvatske zaklade za znanost: PZS-2019-02-5276 „Sinteza naprednih nanočestica i primjena u fotokatalizi i tekstilnim materijalima“ u suradnji s Institutom za fiziku i IP 2020 02 7575 „Procjena otpuštanja čestica mikroplastike u pranju poliesterskih tekstilija“.

Njezina istraživačka produktivnost vidljiva je iz objavljenih radova u WoS citatnim bazama te znanstvenim radovima u zbornicima međunarodnih i domaćih konferencija.

Doktorski rad „Modifikacije poliesterske tkanine radi poboljšanoga vezanja biopolimera kitozana i smanjenja sadržaja čestične tvari u otpadnoj vodi od procesa pranja“ pod mentorstvom prof. dr. sc. Sanje Ercegović Ražić i prof. dr. sc. Mirjane Čurlin obranila je 13. prosinca 2023. godine na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu pred povjerenstvom u sastavu:

- Prof. dr. sc. Tanja Pušić, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, predsjednik
- Prof. dr. sc. Sanja Ercegović Ražić, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, prvi mentor

- Prof. dr. sc. Mirjana Čurlin, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, drugi mentor
- Prof. dr. sc. Branka Vojnović, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, član
- Izv. prof. dr. sc. Julija Volmajer Valh, Univerza v Mariboru Fakulteta za strojništvo, član

Glavni cilj doktorata bio je istražiti utjecaj postupaka predobrade na funkcionalna svojstva poliesterske tkanine modificirane kitozanom, koja je u radu navedena kao struktura poliester/kitozan te na prisutnost čestične tvari u otpadnim vodama od procesa pranja odabranih struktura.

Znanstveni doprinos istraživanja očituje se u procjeni utjecaja odabranih i optimiranih postupaka predobrade poliesterske tkanine na dizajniranje ekološki prihvatljive funkcionalne polimerne strukture poliester/kitozan u cilju smanjenja opterećenja efluenta sadržajem čestične tvari nakon procesa pranja. Uz ekološke i funkcionalne značajke razvijene polimerne strukture unaprijeđena je metodologija analize otpuštenih čestica u procesu pranja.



### Dr. sc. Ivana Čorak

Ivana Čorak rođena je 1992. u Slavonskom Brodu. Nakon diplome 2015. radila je u tvrtki BOX-MARK. U 2019. je završila Pedagoško-psihološku i metodičko-didaktičku izobrazbu. Od 2019. radi kao asistent na projektima: Bolničke zaštitne tekstilije, Bio-inovirani poliesterski materijal za ciljanu primjenu u bolničkom okruženju, bilateralnom znanstveno-istraživačkom projektu u sklopu zajedničke hrvatsko-srpske suradnje Bio-inovirani poliesteri te Erasmus+ GreenTEX i AEQUALIS4TCLF. U sklopu Erasmus+ 2021. je 3 mjeseca boravila na Lodz University of Technology, Poljska, a 2023. na International Summer School, Portugal. Dobila je nagradu za izvrsnost na poslijediplomskom sveučilišnom studiju 2019./2020. te nagradu TSRC-a za najuspješniji znanstveno-istraživački rad iz područja tekstila izložen na Danu TSRC 2021. godine u kategoriji I: za mlade istraživače TTF-a. U koautorstvu je objavila 13 znanstvenih i 2 stručna rada u časopisima, 20 znanstvenih i 1 stručni u zbornicima skupa te 9 sažetaka.

Pod mentorstvom prof. dr. sc. Anite Tarbuk, 22. studenoga 2024. obranila je doktorski rad pod naslovom „Bio-inovirani poliesterski materijal za ciljanu primjenu u bolničkom okružju“. Doktorski rad obranjen je na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu pred stručnim povjerenstvom u sastavu:

- Prof. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, predsjednica
- Prof. dr. sc. Anita Tarbuk, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, članica
- Prof. dr. sc. Mirela Leskovac, Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, članica

Istraživanje u doktorskom radu je obuhvatilo razvoj bio-inoviranih poliesterskih materijala za ciljanu primjenu u bolničkom okružju kroz 3 faze. U prvoj fazi je provedena aktivacija površine poli(etilen-tereftalata) (PET) tkanine s naglaskom na održivost procesa – alkalmom hidrolizom pri sniženoj temperaturi uz dodatak akceleratora (HDTMAC) te enzimskom hidrolizom ekološki prihvatljivim lipazama Amano Lipase A iz *Aspergillus niger* i Amano Lipase iz *Pseudomonas fluorescens*. Druga faza obuhvaća pripremu kitozana te implementaciju na površinu aktivirane PET tkanine. Funkcionalizacija kitozanom postupkom impregnacija-sušenje-kondenzacija homogeniziranom otopinom kitozana u octenoj kiselini pokazala se povoljnijom u odnosu na termosol postupak dispergiranim submikronskim česticama kitozana radi postojanosti. U trećoj fazi ispitana je antimikrobitost funkcionaliziranih tkanina nakon 10 ciklusa prilagođenog industrijskog pranja. Enzimski hidrolizirana PET tkanina funkcionalizirana kitozanom ima veću učinkovitost u odnosu na alkalno hidroliziranu PET tkaninu funkcionaliziranu kitozanom budući da pokazuje učinkovitost i na mikrogljivice, a funkcionalizacija je postojana i nakon višestrukih ciklusa pranja te se kao takva može primjeniti u bolničkom okružju kao zamjena za jednokratnu zaštitnu odjeću. Dodatno, enzimska hidroliza i funkcionalizacija kitozanom doprinose i udobnosti tkanine.



### Dr. sc. Duje Kodžoman

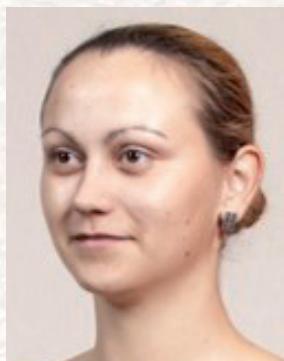
Duje Kodžoman rođen je 1993. godine u Šibeniku. Nakon završetka Opće gimnazije 2011. godine, upisao je preddiplomski studij Modnog i tekstilnog dizajna na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu, koji je završio 2014. godine. Svoju akademsku karijeru nastavio je na istom fakultetu, gdje je 2016. godine stekao titulu magistra modnog i tekstilnog dizajna. Godine 2017. upisao je doktorski studij Tekstilstva, grafike i tekstilnog oblikovanja na Naravoslovnotehničkom fakultetu Sveučilišta u Ljubljani. Doktorski rad Duje Kodžomana napisan je i obranjen pod mentorstvom prof. dr. sc. Alenke Pavko Čuden s Naravoslovnotehničkog fakulteta te sumentorstvom prof. dr. sc. Anje Podlesek s Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani 11. siječnja 2024. godine. Članovi povjerenstva za ocjenu i obranu doktorskog rada bili su:

- prof. Elena Fajt (Sveučilište u Ljubljani, Naravoslovno-

tehnički fakultet)

- doc. dr. sc. Luka Komidar (Sveučilište u Ljubljani, Filozofski fakultet)
- prof. art. dr. sc. Jasmina Končić (Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet).

Njegov doktorski rad pod naslovom **«Emotional fashion design resulting from inducing five senses»** bavi se istraživanjem interakcije između odjeće i osjetilnih doživljaja, s posebnim naglaskom na emocionalne i senzorne reakcije koje odjeća može izazvati kod nositelja. Rezultati njegovog istraživanja objavljeni su u pet izvornih znanstvenih radova, u kojima je prvi autor, te je sudjelovao na tri međunarodne znanstvene konferencije na kojima je također predstavio dijelove svog istraživanja.



### Dr. sc. Maja Mahnić Naglić

Maja Mahnić Naglić rođena je 30. kolovoza 1984. godine u Slavonskom Brodu. Nakon završetka prirodoslovno-matematičke gimnazije upisuje Tekstilnu-tehnologiju i inženjerstvo na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu. Za postignuća tijekom studija nagrađena je

Rektorovom nagradom 2010. godine za studentski znanstveno istraživački rad te 2011. godine Dekanovom nagradom za izvrstan uspjeh na studiju i aktivno sudjelovanje u promociji Fakulteta. Diplomski rad „Razvoj računalnog parametarskog prototipa odjevnog predmeta“ izrađen uz mentorstvo prof. dr. sc. Slavenke Petrak, obranila je 2011. godine. Poslijediplomski studij Tekstilna znanost i tehnologija upisuje 2013. godine. Od 2015. godine zaposlena je kao asistent u Zavodu za odjevnu tehnologiju, na grupaciji kolegija iz područja računalne konstrukcije i 2D/3D projektiranja odjeće. Tijekom dosadašnjeg rada bila je aktivna kao istraživač na projektu Hrvatske zaklade za znanost 3011 „Primjena matematičkog modeliranja i inteligentnih algoritama u konstrukciji odjeće“, voditelj projekta prof. dr. sc. Tomislav Rolich. U sklopu CEE-PUS mreže, boravila je pet mjeseci na Univerzi v Mariboru Fakultetu za strojništvo. Kao asistent i doktorand nagrađena je Dekanovom nagradom za objavu znanstvenog članka u časopisu s najvećim faktorom odjeka za 2018. godinu. Do sada je u koautorstvu objavila osam izvornih znanstvenih radova u časopisima citiranim u WoSCC bazi, četiri znanstvena rada u drugim časopisima, dva poglavљa u znanstvenim knjigama, 14 znanstvenih radova u zbornicima međunarodnih i dva rada u zbornicima domaćih skupova. Doktorski rad „Dinamičko ponašanje odjeće pod utjecajem biomehanike tijela“, izrađen uz mentorstvom prof. dr. sc. Slavenke Petrak, obranila je 28. svibnja 2024. godine pred stručnim povjerenstvom u sastavu:

- Prof. dr. sc. Tanja Jurčević Lulić, Sveučilište u Zagrebu Fakultet strojarstva i brodogradnje, predsjednica povjerenstva

- Prof. dr. sc. Slavenka Petrak, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, članica
- Prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, članica.

U okviru doktorskog rada provedeno je opsežno istraživanje u području računalnog 2D/3D projektiranja odjeće, te je definirana nova metodologija za analizu dinamičkog ponašanja odjeće pod utjecajem biomehanike tijela temeljena na 3D simulaciji fizikalnih i mehaničkih svojstava tekstilnog materijala i ponašanja odjevnog predmeta na animiranom 3D modelu tijela ciljanih antropometrijskih karakteristika. Na temelju antropometrijske analize ženskog tijela postavljena je metoda i razvijen algoritam za automatsku klasifikaciju tipova oblika i držanja skeniranih 3D modela tijela prema definiranim numeričkim indikatorima. Ispitane su mogućnosti snimanja i analize deformacija tijela u pokretu primjenom optičkog 3D mjernog sustava za dinamičku analizu deformacija, pri čemu su u cijelovitim kinematičkim lancima definirani pokreta, značajnih za projektiranje funkcionalno oblikovane odjeće, istražene karakteristike tijela s aspekta dinamičke antropometrije. Istražene su mogućnosti prilagodbe i animacije parametarskog 3D modela tijela, te je razvijena metoda za prilagodbu kinematičkog kostura prema podacima utvrđenim 3D skeniranjem, koja omogućava animaciju modela tijela prilagođenih ciljanim antropometrijskim karakteristikama. Razvijeni su parametarski krojevi za pet modela odjevnih predmeta, koji omogućavaju automatsku prilagodbu dimenzija segmenata kroja na temelju 50 izvornih matematičkih izraza koji u obzir uzimaju karakteristike tri različita tipa ženskog tijela i definirane funkcionalne dodatke za postizanje primjerene pristalosti i funkcionalnosti modela odjevnog predmeta u dinamičkim uvjetima. Izvedene su 3D simulacije modela odjevnih predmeta temeljene na parametrima fizikalnih i mehaničkih svojstava dva ispitana uzorka tekstilnih materijala, pri čemu su analizirane deformacije površine odjevnih predmeta u odnosu na deformacije površine animiranih 3D modela tijela u pet definiranih pokreta. Sa svrhom verifikacije računalnih 3D prototipova kao i postavljene i provedene metodologije razvoja i analize računalnih 3D prototipova odjeće s aspekta dinamičke antropometrije, izrađeni su realni prototipovi modela odjevnih predmeta i ispitani u dinamičkim uvjetima, na temelju čega je potvrđena primjenjivost postavljene metodologije razvoja i računalne analize dinamičke pristalosti prototipova odjeće.



**Dr. sc. Ivana Martinčević**  
Ivana Martinčević, rođena je 13. siječnja 1980. godine u Koprivnici gdje je završila osnovnu školu te Opću gimnaziju „Fran Galović“. Maturirala je 1998. godine kada upisuje Kineziološki fakultet u Zagrebu kojeg završava 2005. godine.

2008. godine postaje vanjski suradnik na predmetu Skijanje na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu gdje izvodi terensku nastavu iz navedenog predmeta sve do danas. 2009. godine postaje vanjski suradnik na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu gdje izvodi nastavu na kolegiju Tjelesna i zdravstvena kultura, a 2011. je izabrana u naslovno zvanje predavača iz područja društvenih znanosti, polja Kineziologije i grane Kineziološke edukacije. U ožujku 2013. godine zapošljava se na Tekstilno-tehnološkom fakultetu u zvanju predavača te postaje nositelj i izvoditelj nastave iz kolegija Tjelesna i zdravstvena kultura. 2018. godine izabrana je u nastavno zvanje višeg predavača na istom kolegiju. 2021. godine upisuje doktorski studij Kineziologije na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Autorica je ukupno 35 stručnih te 11 znanstvenih radova.

Doktorski rad uz mentorstvo izv. prof. dr. sc. Vjekoslava Cigrovskog pod naslovom: Funkcionalna vrijednost dvaju različitih skupova metodskih postupaka u procesu usvajanja skijaških znanja, obranila je 5. lipnja 2024. na Sveučilištu u Zagrebu Kineziološki fakultet pred povjerenstvom u stavu:

- Prof. dr. sc. Lana Ružić Švegl (Sveučilište u Zagrebu Kineziološki fakultet) – predsjednica
- Prof. dr. sc. Miljenko Marušić (Sveučilište u Zagrebu Kineziološki fakultet) – član
- Prof. dr. sc. Milan Žvan (Fakultet za šport Univerza v Ljubljani) - član

Cilj ovog rada bio je u randomiziranom znanstvenom istraživanju utvrditi da li primjena metodičkih vježbi na jednoj skiji u ranoj fazi obuke zaista doprinosi boljem savladavanju skijaške tehnike skijaša početnika, odnosno postoji li razlika u ukupnom skijaškom znanju ili pojedinim elementima osnovne i napredne škole skijanja između dviju grupa koje su usvajale elemente alpskog skijanja upotreboom dvaju različitih skupova metodskih postupaka.

U ovom istraživanju sudjelovalo je 137 skijaša početnika, studenata treće godine Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji su slučajnim odabirom bili podijeljeni u dvije grupe – eksperimentalnu, poučavanu metodskim postupcima na dvije skije i kontrolnu, koja je za usvajanje elemenata skijaške tehnike koristila metodske postupke na jednoj skiji. Varijable je činilo 6 elemenata skijaške tehnike iz osnovne i napredne škole skijanja.

Analiza razlika među grupama pokazala je kako je eksperimentalna grupa postigla u prosjeku bolje ocjene u svim promatranim elementima skijaške tehnike, no uz ostvarenu statistički značajnu razliku u tri od četiri elemenata osnovne škole skijanja.

Temeljem dobivenih rezultata preporuka je da se u početnim fazama skijaške obuke upotrebljavaju metodski postupci sa metodičkim vježbama na dvije skije, dok bi se u kasnijim fazama obuke naprednih skijaških elemenata postupno počele uvoditi metodičke vježbe na jednoj skiji.

# PROMOCIJA DOKTORA ZNANOSTI

## Svečana promocija doktora znanosti i doktora umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu



U proteklom razdoblju u velikoj dvorani Regionalnoga centra za razvoj poduzetničkih kompetencija za zemlje jugoistočne Europe – SEECEL održane su dvije svečane promocije doktora znanosti i doktora umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, 8. lipnja i 12. listopada 2024. Na promociji u lipnju rektor prof. dr. sc. Stjepan Lakušić promovirao je 252, dok je u listopadu promovirao 299 novih doktora znanosti i doktora umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu.

U skladu s protokolom kandidati su u svečanim odorama (togama) u povorci, stigli u prepunu dvoranu gdje su ih u ovoj svečanoj prigodi pljeskom pozdravili akademска zajednica te prepuno gledalište, 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 novopromoviranim, njihovim mentorima i obiteljima, rektor Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, rekao je da je akademска zajednica Sveučilišta u Zagrebu ponosna i radosna što su akademski stupanj doktora znanosti i doktora umjetnosti stekli upravo na najvećem, najstarijem i najprestižnijem sveučilištu u Republici Hrvatskoj – na Sveučilištu u Zagrebu, koje neprekinuto djeluje već 355. akademsku godinu.

„Vrhunska istraživanja moraju biti temelj doktorskoga studija jer ona otvaraju nove izazove, ali i omogućuju napredak gospodarstva i održivi razvoj društva, što je danas glavni prioritet. Samo oni koji su stigli do diplome doktora znanosti i doktora umjetnosti znaju da je taj put dug i nimalo jednostavan. Napravili ste veliki korak, izradili ste važno novo

znanstveno djelo. No u vašem budućem radu uvijek imajte na umu da su sva vaša postignuća temelj napretka zajednice u kojoj djelujete“ - rekao je rektor.

Istaknuvši kako završetkom doktorskoga studija novi doktori znanosti i doktori umjetnosti ulaze u svijet samostalnoga znanstvenoga istraživanja u kojem se svaki istraživač ne prestano razvija i traži odgovore na brojne izazove, rektor je poručio: „*U svome radu vodili ste se krilaticom: sanjaj – radi – vjeruj – ostvari, jer veliki ljudi ne rađaju se veliki, nego se svojim radom izgrađuju u velike. Nikada nemojte zaboraviti da rezultati znanstvenih istraživanja ne služe ničemu ako ne služe čovjeku i čovječanstvu.*“

Nakon što su kandidati izgovorili tekst prisege i što ih je rektor proglašio doktorima znanosti i umjetnosti prebacili su kićanku na akademskim kapama na desnu stranu, čime su i simbolično ušli u novo i više akademsko zvanje.

Na svečanosti je uslijedilo uručivanje diplome i posebno izrađene doktorske medalje te upisivanje u Knjigu doktora.

Na promociji doktora znanosti 8. lipnja 2024. promovirane su doktorice znanosti Tekstilno-tehnološkog fakulteta dr. sc. Eva Magovac, dr. sc. Katia Grgić i dr. sc. Nikolina Jukl. Promotorica Tekstilno-tehnološkog fakulteta bila je dekanica prof. dr. sc. Anica Hursa Šajatović, a na promociji doktora znanosti održanoj 12. listopada 2024. promovirana je doktorica znanosti Tekstilno-tehnološkog fakulteta dr. sc. Tea Bušac. Promotorica Tekstilno-tehnološkog fakulteta bila je prodekanica za poslovanje doc. dr. sc. Bosiljka Šaravanja.

Svečanosti je završila akademskom himnom *Gaudemus igitur* i zajedničkim fotografiranjem.

(Tea Bušac i Eva Magovac)

# ČESTITAMO

## Prof. dr. sc. Dubravku Rogaleu dodijeljeno počasno zvanje professor emeritus



Na prijedlog Povjerenstva za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja Senata Sveučilišta u Zagrebu i posebnoga povjerenstva u sastavu prof. dr. sc. Sandra Bischof, prof. dr. sc. Tanja Pušić i prof. dr. sc. Siniša Fajt, odlukom Senata

od 10. rujna 2024., a u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Statuta Sveučilišta u Zagrebu i Pravilnika o dodjeli počasnog zvanja prof. emeritus, dr. sc. Dubravko Rogale, redoviti profesor u mirovini Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, izabran je u počasno zvanje professor emeritus. Rektor prof. dr. sc. Stjepan Lakušić dodjelio je počasno zvanje prof. dr. sc. Dubravku Rogaleu, zbog posebnih zasluga za razvitak i napredak Sveučilišta u Zagrebu te za međunarodno priznati znanstvenu izvrsnost u području tehničkih znanosti, u povođu obilježavanja Dana Sveučilišta u Zagrebu, 6. studenog 2024. na svečanoj sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu.

Prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale rođen je 1955. u Rijeci. Srednju elektrotehničku školu je završio u Zagrebu, a potom upisao studij na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu gdje je 1982. godine diplomirao, a 1987. godine magistrirao. Doktorsku disertaciju izradio je na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i obranio je 1994. godine. U znanstveno-nastavno zvanje docenta izabran je 1995. godine, a u zvanje izvanredniog profesora 1999. godine. U zvanje redovitog profesora izabran je 2003. godine, a u redovitog profesora u trajnom zvanju 2008. godine.

Nastavni rad izvodio je na Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zagrebu. Bio je mentor studentima koji su dobili šest Rektorovih nagrada Sveučilišta u Zagrebu i dvije Dekanove nagrade, a pod njegovim mentorstvom i komentorstvom izrađeno je 205 diplomskih i završnih radova. Bio je mentor na sedam magistarskih i osam doktorskih radova, a trenutačno je mentor na još jednom doktorskom radu.

Pored obimnog nastavnog rada, prof. dr. sc. Dubravko Rogale se, kroz cijelo vrijeme svoje aktivnosti na Tekstilno-tehnološkom fakultetu, značajno bavio znanstveno istraživačkom djelatnosti iz područja odjevne tehnologije koje je sadržajno vezano uz istraživanja procesnih parametara odjevnih tehnologija, suvremenim visokotehnološkim tehnikama spajanja dijelova odjeće kao što su toplinsko spajanje kondukциjom i konvekcijom, ultrazvučno i visokofrekventno spajanje, te na istraživanjima, kao i razvojem prototipova konvencionalne, e-, pametne i inteligentne odjeće i ispitivanjem njihovih toplinskih svojstava.

Rezultate znanstveno-istraživačkog rada objavio je kroz jednu znanstvenu monografiju, a druga je prošla recenziski postupak na Sveučilištu u Zagrebu i dobila tri pozitivne recenzije. Objavio je 21 poglavlje u znanstvenim knjigama te više od 200 znanstveni i stručnih radova. Aktivan je u popularizaciji znanosti. Koautor je devet knjiga i jednog priručnik u e-obliku. Održao je više javnih predavanja.

Obnašao je dužnost predsjednika Savjeta Instituta za tekstil i odjeću pri Tehnološkom fakultetu, sedam godina predsjednika Zavoda za odjevnu tehnologiju, prodekana za nastavu Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i u dva mandata dužnost dekana Tekstilno-tehnološkog fakulteta. Tijekom njegovog dekanskog mandata osigurao je novčana sredstva za financiranje nepredviđenih radova na novoj zgradi Fakulteta, nastavak izgradnje te završetak grubih i finih građevinskih radova, kompletno opremanje namještajem i opremom nove zgrade, izgradnju 14 novih te rekonstrukciju postojećih laboratorija, tehnički prijem i uporabnu dozvolu nove zgrade kao i rekonstrukciju niza elemenata stare fakultetske zgrade. U njegovom mandatu načinjen je novi unutarnji preustroj s četiri na osam ustrojbenih jedinica, izrađen i prihvaćen nov Statut fakulteta, reorganizacija studija prema načelima Bolonjske deklaracije, načinjeni su i prihvaćeni svi novi nastavni planovi i programi. U istom razdoblju dobivene su i dopusnice za sve studije, dopusnica za samostalno izvođenje izbora u znanstveno-nastavna zvanja i garancija Sveučilišta za izvođenje doktorskih studija te uspješna, prva međunarodna evaluacija Fakulteta. Time su u tom mandatu načinjeni svi važniji preduvjeti u pogledu prostornih, opremskih, kadrovskih, organizacijskih i materijalnih elemenata za funkcioniranje Fakulteta prema suvremenim kriterijima.

Predsjednik Republike Hrvatske ga je odlikovao 1997. godine *Redom Danice Hrvatske s likom Ruđera Boškovića* za doprinos znanstvenom radu, a 2013. primio je *Godišnju Državnu nagradu tehničke kulture Faust Vrančić* dodijeljenu od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. Akademija tehničkih znanosti Hrvatske dodijelila mu je 2022. godine nagradu za životno djelo *Moć znanja*.

Kao voditelj znanstveno-istraživačkih i tehnologičkih projekata, voditelj istraživačko-inovacijske skupine te glavni izumitelj i istraživač osmislio je, konstruirao, patentirao, realizirao i umjerio većinu mjeriteljskih sustava u Laboratoriju za procesne parametre Zavoda za odjevnu tehnologiju. Početno je laboratorij bio opremljen uređajima vezanim uz istraživanje procesnih parametara i struktura tehnoloških operacija proizvodnje odjeće. Tijekom vremena, početno uspostavljeni laboratorijski kontinuirano je opreman novom opremom tako da je višestruko nadmašio početne okvire. Stoga je u okviru spomenutog laboratorija oformio više istraživačkih nukleusa, koji su u navedenom razdoblju postali novi istraživački laboratorijski.

# ČESTITAMO

Jedan od važnijih istraživačkih nukleusa se odnosi na originalno izrađen i patentiran cijeloviti mjeriteljski sustav, osmišljen pod njegovim vodstvom, za istraživanje toplinskih svojstava odjeće, koji se sastoji od mjernog sustava za određivanje toplinskih svojstava kompozita (vruća ploča), mjernog sustava za određivanje statičkih i dinamičkih toplinskih svojstava odjeće (termalni maneken), integriranog uređaja za mjerjenje fizioloških parametara ljudskog tijela pri egzaktnom vrednovanju toplinske udobnosti odjeće, višenamjenskog diferencijalnog konduktometra za tekstilne kompozite i odjeću, uređaja za mjerjenja temperaturnih gradijenata u odjevnim kompozitima, kao i klima komore te originalnih softverskih rješenja. Navedeni integrirani mjerni sustavi sada se koriste u nastavne i znanstveno-istraživačke svrhe.

Drugi važniji istraživački nukleus odnosi se opremu za visokotehnološka spajanja dijelova odjeće pomoću kondukcije i konvekcije, ultrazvučno i visokofrekventno spajanje, čiju je donaciju osobno osigurao, kao i originalno konstruirane, izrađene i umjerene uređaje za testiranje spojeva dijelova odjeće načinjenih spomenutim tehnikama: kapacitivni mikrometar za mjerjenja istisnutih rubova pri ultrazvučnom spajaju dijelova odjeće, uređaj za određivanje karakteristika spojeva stvorenih tehnikom ultrazvučnog spajanja te mjerni sustav za mjerjenje akustičke impedancije polimera pri ultrazvučnom spajaju.

Mnoge rezultate svog znanstveno-istraživačkog rada je patentirao ili prikazao na izložbama inovacija, najvećim dijelom kao voditelj istraživačko-inovacijske skupine i glavni izumitelj i istraživač. Sveukupno ima 19 priznatih patenata i tri patentne prijave u Europi i USA, jedan validirani europski patent i tri domaće patentne prijave. Autor ili suautor je 32 inovacije. Osvojio je više od 120 nagrada za inovacije, od kojih treba spomenuti nagradu Sveučilišta u Zagrebu *Inovator godine 2022., Special Prize as a honor, recognition and appreciation of scientific creativity and orginality*, Lucian Blaga University of Sibiu (INOVA 2014.), *Najbolja Inovacija u znanosti* (INOVA 2014), *Posebna nagrada za najbolju znanstvenu komercijalizaciju Smart Specialization*, Tera tehnopolisa i Hrvatske udruge inovatora poduzetnika (INOVA 2016), *Gold Medal Award*, Ecole Marocaine Des Science De L'Ingenieur – Membre de Honoris United Universités (INTARG 2019), *Special Award of Excellence*, National Research Council of Thailand (IPITEK 2023).

Bio je član prosudbene skupine za ocjenu prijedloga znanstvenih programa i projekata iz područja tehničkih znanosti – kemijsko inženjerstvo; ruderstvo, nafta i geološko inženjerstvo; metalurgija; tekstilna tehnologija; grafička tehnologija, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (2007.). Član je Matičnog odbora za polja kemijskog inženjerstva, ruderstva, nafte i geološkog inženjerstva, metalurgije, tekstilne tehnologije i grafičke tehnologije u tri mandata (2012. - 2024.). Bio je dopredsjednik Saveza inovatora Zagreba (2018. - 2022.), član Udruge za međunarodnu komercijalizaciju zagrebačkih inovacija, član međunarodnog ocje-

njivačkog suda za ocjenu inovacija na hrvatskom salonu inovacija INOVA, te član stručnog ocjenjivačkog suda za ocjenu inovacija učenika srednjih škola na INOVA-MLADI s međunarodnim sudjelovanjem. Za Predsjednika Saveza inovatora Zagreba izabran je 2022. godine. Bio je član Radne skupine za izradu elaborata o ustroju i upravljanju Sveučilištem u Zagrebu (2013. - 2014.). Bio je tajnik Odjela za Tekstilnu tehnologiju (2009. - 2013.) te Glavni tajnik (2013. - 2017.) i Dopredsjednik (2017. - 2021.) Akademije tehničkih znanosti Hrvatske. Bio je član je Skupštine i član Odbora za registraciju Inženjerskih iskaznica Hrvatskog inženjerskog saveza. Bio je član Vijeća doktorskog studija Tekstilno-tehnološkog fakulteta (2012. - 2020.).

Član je Tehnologijskog vijeća za gospodarski razvitak Hrvatske pri Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti (2007. - ) te zamjenik člana Znanstvenog vijeća Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (2022. - 2025.). Predsjednik je Odbora za znanost i obrazovanje pri Hrvatskom inženjerskom savezu tekstilaca (2008. - ). 2024. godine imenovan je članom Radne skupine za uspostavu repozitorija inovacija Sveučilišta u Zagrebu, a na konstituirajućoj sjednici u veljači 2024. godine članom Stručnog vijeća Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Bio je gost urednik dva specijalna izdanja časopisa Materials pod nazivom Advanced Materials for Clothing and Textile Engineering (1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> Edition), član je uredništva časopisa Koža i obuća (2018. - 2022.). Bio je član uredništva časopisa Polimeri (1994. – 1996.) te član uredništva najstarijeg hrvatskog časopisa za tekstilnu i odjevnu tehnologiju Tekstil (1997. - 2022.). Urednik je 5 znanstvenih zbornika.

Više od 20 godina član je međunarodnog programskog odbora Danube Adria Association for Automation & Manufacturing Symposium (Vienna, Austria). Na pet Znanstveno – stručnih savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo (2008., 2009., 2013., 2017., 2022.) bio je član znanstveno-programskog odbora, a 2017. i predsjednik Odbora. Bio je član organizacijskog odbora spomenutog savjetovanje 2008. godine. Od 1994. godine Predsjednik je Organizacijskog odbora savjetovanja Tekstilni dani Zagreb.

Aktivno je sudjelovao u 16 znanstvenih projekata. Bio je voditelj jednog međunarodnog projekta te voditelj 8 domaćih znanstvenih i 2 tehnologičkih projekta.

Bio je prvi koordinator Tekstilno-tehnološkog fakulteta u sklopu mreže CEEPUS CIII SI-0217 (1997.) Održao je niz seminara i predavanje u svrhu izobrazbe nastavnika srednjih strukovnih škola u sklopu cjeloživotnog učenja.

Aktivno je sudjelovao u izradi Tehničkog leksikona Leksiografskog zavoda Miroslav Krleža za kojeg je izradio sve natuknice iz područja odjevne tehnologije i inženjerstva. Kao član Uredničkog vijeća, urednik struke i autor natuknica za tekstilstvo sudjelovao je u izradi nove Hrvatske tehničke enciklopedije.

(Snježana Firšt Rogale)

# ČESTITAMO



## Prof. dr. sc. Tanja Pušić dodijeljena Nagrada „Fran Bošnjaković“ za ak. god. 2023./2024.

**Nagrada Fran Bošnjaković za ak. god. 2023./2024** dodijeljena je prof. dr. sc. Tanji Pušić s Tekstilno-tehnološkoga fakulteta na svečanoj sjednici Senata u povodu obilježavanja **Dana Sveučilišta u Zagrebu i 150. obljetnice modernoga Sveučilišta** održanoj 6. studenoga 2024.

*Nagrada „Fran Bošnjaković“ dodjeljuje se od 1994. pojedincima u Hrvatskoj i inozemstvu za znanstvene rezultate, promicanje znanstvene discipline i struke te prijenos znanja, posebice odgoj mlađih stručnjaka u području tehničkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.*

Čestitke prof. dr. sc. Tanji Pušić!

Prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, rektor i prof. dr. sc. Dubravko Majetić, prorektor za znanost, istraživanje i poslijediplomske studije - dodjela Nagrade „Fran Bošnjaković“ prof. dr. sc. Tanji Pušić

(Tanja Pušić)



## Nagrada za životno djelo „Moć znanja“ za 2023. godinu dodijeljena prof. emeriti Ani Mariji Grancarić



Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) u sklopu svečanog dijela 51. redovite Godišnje skupštine održane 3. lipnja 2024. dodijelila je prof. emeriti **Ani Mariji Grancarić** Nagradu za životno djelo „Moć znanja“

*Nagrada za životno djelo „Moć znanja“ dodjeljuje se članu HATZ-a – istaknutom znanstveniku koji se naročito isticao u radu HATZ-a, za njegov cjelokupan znanstveno-istraživački rad u području tehničkih/biotehničkih znanosti i za višegodišnji doprinos napretku struke, s osobitim naglaskom na primjenu rezultata istraživačkog rada.*

Čestitke, prof. emeriti Ani Mariji Grancarić!

(Tanja Pušić)



Prof. emerita Ana Marija Grancarić i prof. dr. sc. Vedran Mornar, predsjednik HATZ-a

## ČESTITAMO

Izv. prof. dr. sc. Željku Kneziću dodijeljena Godišnja nagrada „Rikard Podhorsky“ za 2023. godinu



**Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ)** u sklopu svečanog dijela 51. redovite Godišnje skupštine održane 3. lipnja 2024. dodijelila je izv. prof. dr. sc. Željku Kneziću **Godišnju nagradu „Rikard Podhorsky“**.

*Godišnja nagrada „Rikard Podhorsky“ 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.*

Čestitke izv. prof. dr. sc. Željku Kneziću!

(Tanja Pušić)



Prof. dr. sc. Vedran Mornar, predsjednik HATZ-a i izv. prof. dr. sc. Željko Knezić

## Nagrađeni TTF timovi za inovacije

Prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale, izv. prof. dr. sc. Željko Knezić i prof. dr. sc. Siniša Fajt (FER) prikazali su inovaciju **Mjerni sustav za mjerenje akustičke impedancije polimera pri ultrazvučnom spajanju** na domaćim i inozemnim izložbama inovacija te su nagrađeni sa sljedećim nagradama:

- Gold medal, Dubai Invention Expo (Dubai, United Arab Emirates)
- Gold medal, Kaohsiung International Invention and Design EXPO (Kaohsiung, Taiwan)
- Silver medal, IPITEEx (Bangkok, Thailand)
- Gold medal, European exhibition of creativity and innovation EUROINVENT (Iasi, Romania)
- Silver medal, Toronto International Society of Innovation & Advanced Skills (Toronto, Canada)

Prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale, Prof. dr. sc. Snježana Firšt Rogale i izv. prof. dr. sc. Željko Knezić autori su još jedne nagrađene inovacije. Inovacija **Metoda mjerjenja dielektričkih gubitaka u tekstilnim materijalima** nagrađena je sa sljedećim nagradama.

- 2. nagrada INOVA Zlatna medalja INOVA (Zagreb)
- Platinum Medal, Romanian Inventors Forum EUROINVENT na INOVA (Zagreb)

Izv. prof. dr. sc. Željko Knezić, prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale, prof. dr. sc. Željko Penava te Agata Knezić Mađarić, mag. iur. autori su inovacije **Stolni uski ručni tkalački stan za vrpce** koja je nagrađena sa:

- Zlatna medalja INOVA (Zagreb)

# ČESTITAMO



Veliki uspjeh TTF inovatora na INOVA-BUDI UZOR 2024, Prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale, prof. dr. sc. Sandra Bischof i izv. prof. dr. sc. Željko Knežić

Prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale na INOVA nagrađen je **Posebnom nagradom za iznimna dostignuća u promociji inovacija.**

Prof. dr. sc. Sandra Bischof, doc. dr. sc. Zorana Kovačević, prof. dr. sc. Tajana Krička (AGR), izv. prof. dr. sc. Nikola Bilandžija (AGR) autori su inovacije **Postupak proizvodnje lignoceluloznih vlakana iz energetskih kultura** koja je nagrađena sa:

- Gold medal, IPITEx (Bangkok, Thailand)
- Gold medal, EUROINVENT (Iasi, Romania)
- Special award, Grigore T. Popa, University of Medicine and Pharmacy (Iasi, Romania)
- Gold award, IIIE (London, UK)

doc. dr. sc. Zorana Kovačević, prof. dr. sc. Sandra Bischof, prof. dr. sc. Tajana Krička (AGR), izv. prof. dr. sc. Nikola



TTF inovatori na INOVA-BUDI UZOR 2024, prof. emer. dr. sc. Dubravko Rogale, prof. dr. sc. Sandra Bischof, prof. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac, prof. dr. sc. Andrea Katović, izv. prof. dr. sc. Željko Knežić i doc. dr. sc. Zorana Kovačević



Doc. dr. sc. Zorana Kovačević i prof. dr. sc. Sandra Bischof prilikom izlaganja inovacije stručnom žiriju

Bilandžija (AGR) autori su još jedne nagrađene inovacije: **Biocomposites of antimicrobial properties based on renewable polymers and lignocellulosic fibers** koja je nagrađena sa sljedećim nagradama:

- Zlatna medalja, INOVA (Zagreb, Croatia)
- Posebna nagrada za najbolju inovaciju za razvitak kružnog gospodarstva, INOVA (Zagreb, Croatia)
- Inova Grand Prix ‘Nikola Tesla’ za najbolju hrvatsku inovaciju 2024., INOVA (Zagreb, Croatia)

Prof. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac, prof. dr. sc. Andrea Katović, prof. dr. sc. Drago Katović † autori su inovacije **Metoda pripreme stabilnog kompozitnog materijala celuloze i alumosilikata koja u strukturi sadrži borove ione** koja je nagrađena sa:

- Srebrna medalja, INOVA (Zagreb, Croatia)



prof. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac i prof. dr. sc. Andrea Katović prilikom izlaganja inovacije stručnom žiriju

(Snježana Firšt Rogale i Zorana Kovačević)

# ČESTITAMO

**Studenti Sveučilišta u Zagrebu osvojili prvo mjesto i dodatnu nagradu na međunarodnom natjecanju EIT Manufacturing Teaching Factories Competition on Deep Tech**



U organizaciji EIT Manufacturing, kao javno-privatnog partnerstva koje sufinancira Europska unija i koje je jedna od devet zajednica znanja i inovacija (KIC) podržane od Europskog instituta za inovacije i tehnologiju (EIT), održano je višemjesečno međunarodno natjecanje EIT Manufacturing Teaching Factories Competition (TFC) 2023/2024 on Deep Tech.

Natjecanje TFC posvećeno je promicanju obrazovne metodologije Teaching Factories, suradničkog pristupa koji spaja industriju i akademsku zajednicu kroz izazovne projekte. Poticanjem akademsko-poslovnih partnerstava, TFC ima za cilj potaknuti autentične inovacije u proizvodnom sektoru. Ovaj okvir suradnje omogućuje tvrtkama sudionicama da iskoriste rješenja i ideje za pružanje naprednih tehnoloških rješenja u nastajanju, koja odgovaraju na njihove izazove.

Kroz postupak selekcije tvrtki koje su postavile izazove, odnosno problemske zadatke za timove studenata, odabrane su sljedeće četiri tvrtke iz četiri zemlje: Consorzio Intellimech/Italija, Katty fashion/Rumunjska, Prostoria/Hrvatska i Pannon Business Network Association/Mađarska.

Također, kroz postupak selekcije su odabrani timovi studenata sa sveučilišta iz sljedećih zemalja: University of Patras/Portugal, Sveučilište u Zagrebu/Hrvatska, Lusófona University/Portugal i National University of Water and Environmental Engineering/Kijev.

**Tim od pet studenata sa Sveučilišta u Zagrebu u kojem su sudjelovale dvije studentice s Tekstilno-tehnološkog fakulteta (Tena Risek i Nikolina Tufekčić), dvoje stu-**

**nata s Fakulteta elektrotehnike i računarstva (Niko Bučalo i Josip Hanak) i jedna studentica Studija dizajna pri Arhitektonskom fakultetu (Darija Barbarić) osvojili su prvo mjesto i nagradu od 5.000,00 eura te dodatnu nagradu od 1.000,00 eura za promicanje sudjelovanja žena u proizvodnoj industriji, odnosno u timu studenata. Prijavitelj tima studenata na ovo natjecanje je bio Tekstilno-tehnološki fakultet, a na natjecanju su sudjelovali pod mentorstvom prof. dr. sc. Slavenke Petrak.**

Studenti su rješavali izazov pod nazivom „Sustainable Textile Waste Management Solution“ koji je postavila tvrtka Prostoria d.o.o., s ciljem iznalaženja rješenja za održivo gospodarenje tekstilnim otpadom u proizvodnji tapeciranog namještaja. Studenti su mapirali tekstilni otpad te su razvili digitalnu platformu za trgovanje i razmjenu neiskorištenih tekstilnih materijala te ostataka u procesu krojenja, kao rješenje problemskog zadatka, odnosno postavljenog izazova. Cjelovito rješenje osmišljeno je i kao budući doprinos transformaciji industrije i obrnštva iz sektora Moda, tekstil i koža te srodnih industrija kao što je proizvodnja namještaja u kontekstu održivosti, cirkularne ekonomije i smanjenja tekstilnog otpada koji nastaje tijekom proizvodnje različitih proizvoda.

Tvrte koje su postavile izazove također su rangirane prema uspjehnosti na ovom natjecanju, a tvrtka Prostoria d.o.o. osvojila je drugo mjesto.

Višemjesečni proces edukacije od strane organizatora natjecanja i suradnje timova studenata i mentora sa sveučilišta i iz industrije odvijao se putem platforme AGORA, na ko-

**Winners announcement!**

**Winning solver teams**

- University of Zagreb Faculty of Textile Technology, Croatia**  
Challenge: Sustainable Textile Waste Management Solution
- University of Patras, Laboratory for Manufacturing Systems & Automation, Greece**  
Challenge: Automation of complex positioning and assembly processes in the manufacturing of refrigeration systems
- University of Patras, Laboratory for Manufacturing Systems & Automation, Greece**  
Challenge: QAI Check, ML/AI

**Winning companies**

- Consorzio Intellimech, Italy**  
Challenge: Automation of complex positioning and assembly processes in the manufacturing of refrigeration systems
- Prostoria, Croatia**  
Challenge: Sustainable Textile Waste Management Solution
- Katty Fashion, Romania**  
Challenge: QAI Check, ML/AI

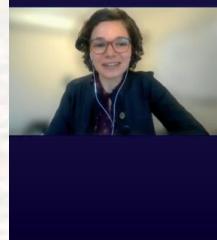


joj su predstavnici timova studenta 24. travnja 2024. godine prezentirali svoja rješenja pred međunarodnim ocjenjivačkim žirijem.

Više informacija o samom natjecanju dostupno je putem poveznica:

<https://www.eitmanufacturing.eu/calls/teaching-factories-competition-2023-deep-tech/>

<https://www.youtube.com/watch?v=I5HkPsKKAWI>



Teaching Factories Competition on deep tech.  
Winning Solver Team. 1<sup>st</sup> place and special prize  
Solver Team from University of Zagreb Faculty of Textile Technology, in Croatia  
Challenge: Sustainable Textile Waste Management Solution



Tina Riser,  
msc. text. tech.



Danja Barbaric,  
Msc.Ind. Des.



Niko Bucalo,  
Msc. Ing. Cmp.



Nikolina Tufelcic,  
msc. text. Tech.



Josip Hanak,  
Msc. Ing. cmp.

(Slavenka Petrak)

## REKTOROVA NAGRADA

### Dobitnici Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu u akademskoj godini 2023./2024.



Rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Stjepan Lakušić je na temelju prijedloga Povjerenstva nagradio ukupno 110 radova u pet kategorija:

- a) Nagrada za individualni znanstveni i umjetnički rad (jedan ili dva autora) – 79 radova,
- b) Nagrada za timski znanstveni i umjetnički rad (tro do deset autora) – 12 radova,
- d) Nagrada za znanstveni i umjetnički rad većih razmjera -



timski znanstveni i umjetnički rad (više od deset autora) – 5 radova,

- e) Nagrada za posebne natjecateljske uspjehe pojedinaca ili timova (na prijedlog čelnika sastavnice ili rektora) – 3 rada,
- f) Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici (na prijedlog čelnika sastavnice ili rektora) – 11 radova.

# REKTOROVA NAGRADA



Studentima Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta dodijeljene su Rektorove nagrade u tri kategorije:

U kategoriji a) Nagrada za individualni znanstveni i umjetnički rad (jedan ili dva autora) nagrađen je rad pod naslovom „EKOLOŠKI PRIHVATLJIVA SINTEZA I KARAKTERIZACIJA NOVIH 6-AZO-2-FENIL-SUPSTITUIRANIH DERIVATA BENZOTIAZOLA I NJIHOVA BOJADISARSKA SVOJSTVA NA POLIAMIDNOM TEKSTILNOM MATERIJALU“ studenta Ante Osmaka pod mentorstvom dr. sc. Anje Beć.

U kategoriji d) Nagrada za znanstveni i umjetnički rad većih razmjera - timski znanstveni i umjetnički rad (više od deset autora) nagrađen je rad pod naslovom „OFELIJIN INSTAGRAM – kostimografska mapa“ studenata: Katarina Božičević, Martina Bubanj, Ines Dušak, Emma Klobučar, Dorotea Kolatahi, Eva Krijan, Nina Letica, Aurora Martinić, Nikolina Pavlović, Nika Pendić, Lucija Štajcer, Nera Đurić i Mia Knežević pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Irene Šabaric Škugor i prof. dr. sc. Katarine Nine Simončić.

U kategoriji f) Nagrada za društveno koristan rad u akademskoj i široj zajednici (na prijedlog čelnika sastavnice ili rektora) nagrađen je rad pod naslovom „KOSTIMOGRAFIJA I IZAZOV MEDIJA – RAZLIČITI PRISTUPI JAVNE PRE-

ZENTACIJE“ studenata: Mirta Baranić, Petra Bobić, Jana Friščić, Ana Jančiković, Tesa Koren, Roza Marije Marković, Nikolina Manda Šarić, Silvija Šubek i Laura-Ana Zduinic pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Slavice Bogović.

Također je pod mentorstvom doc. dr. sc. Miljenka Krhena nagrađen rad pod naslovom „PLATFORMA ZA MEDICINSKU REHABILITACIJU MEDBAY U NAPREDNOJ DIGITALIZACIJI ZDRAVSTVENOG SUSTAVA“ studenata: Ian Balen, Nikola Baretic, Tea Ćetojević-Tisaj, Lovro Dujić, Niko Kaštelan, Ivan Kordić, Karlo Vrančić (Fakultet elektrotehnike i računarstva) i Nika Radičević (Medicinski fakultet) u kategoriji b) Nagrada za timski znanstveni i umjetnički rad (tri do deset autora) Interdisciplinarna područja znanosti.

Ove nagrade predstavljaju veliki uspjeh za Tekstilno-tehnološki fakultet postignut kroz znanstveno-istraživački i umjetnički rad studenata uz mentorstvo nastavnika i znanstvenika te pomoći pri realizaciji od strane stručnih suradnika. Svečana dodjela Rektorove nagrade za akademsku godinu 2023./2024. održana je u četvrtak 7. studenoga 2024. na Sveučilištu u Zagrebu (zgradi SEECEL), a detaljnije informacije vidljive su na poveznici: <https://www.unizg.hr/nc/vijest/article/dobitnici-rektorove-nagrade-u-ak-god-20232024/>.

Svim dobitnicima i njihovim mentorima od srca čestitamo!

(Ivana Špelić)

# AKTIVNOSTI STUDENATA

Studenti sveučilišnog diplomskog studija modnog dizajna Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta tijekom 2024. godine sudjelovali su na brojnim modnim događanjima, izložbama i natjecanjima, ostvarivši značajne uspjehe i priznanja.

## Izložbe

Na **Zagreb Design Weeku**, održanom od 25. do 29. rujna 2024. godine u prostorijama Jadran filma, predstavljen je projekt **DIPMOD\_8\_9** u formi modne izložbe. Svoje radevine izlagali su Ema Bukovac, Lucia Cota, Katarina Matulin, Ena Jelić, Magdalena Juričić, Katarina Matulin, Ines Peić Tukuljac, Rea Peteruel, Ema Šram i Antea Zimaj.

Na **DA! festivalu**, studentskom festivalu umjetnosti, dizajna i arhitekture, u kategoriji modnog dizajna nagrađeni su radovi Filipa Paljka, Vicka Racetina i Antonije Bucić.

## Modne revije

Studenti su svoje modne kolekcije u protekloj akademskoj godini predstavili na nekoliko modnih revija. Na međunarodnom događaju **Feeric Fashion Week** u Sibiu, Transilvanija, prikazane su kolekcije diplomskih radova Vicka Racetina i Ane Majdandžić, čime su njihovi radovi dobili značajnu međunarodnu vidljivost.

Na **Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu**, 9. travnja 2024. godine, održana je modna revija na kojoj su predstavljeni radovi 17 studentica i alumnija diplomskog studija modnog dizajna. Na reviji je predstavljeno 60 odjevnih kombinacija, a među izlagačima su bile Ines Barić,

Antonija Brakanović, Ema Bukovac, Dora Busak, Lucia Cota, Katarina Matulin, Blanka Gotić, Marta Jurčić, Jagoda Kukulj, Antonela Kutleša, Ines Peić Tukuljac, Rea Peteruel, Kristina Stojadinović i Antea Zimaj. Događaj je organiziran u suradnji s ALUMNI EFZG-om i Knjižnično-dokumentacijskim centrom EFZG-a.

U suradnji s **Converseom**, održana je modna revija **Edge of Style** na kojoj je predstavljeno 13 odabralih radova studenata: Marta Jurčić, Jagoda Kukulj, Katarina Matulin, Filip Paljak, Rahela Strinić, Vanja Landripet, Tea Šoštarić, Alma Hasanović, Dora Bužić, Nora Pehar, Nikolina Hadžić, Petra Zelić i Klara Ergović.

Na 19. izdanju **Fotosofia Fashion Daya**, održanom pod vodstvom fotografa Damira Hoyke, modeli su nosili kolekcije Blanke Gotić, Katarine Matulin te alumne Antonije Brakanović.

## Nagrade

Poseban uspjeh postigao je Vicko Racetin, osvojivši **2. nagradu Istituto Europeo di Design (IED)** za Fashion Trend Forecasting and Styling za svoju diplomsku kolekciju **[grand]-PA**, prikazanu na Feeric Fashion Weeku. Nagrada mu je omogućila sudjelovanje na specijaliziranom programu u Firenzi 2025. godine.

Ovi uspjesi potvrđuju kontinuiranu prisutnost i značajan doprinos studenata modnog dizajna TTF-a u domaćim i međunarodnim modnim krugovima, uz postizanje zapaženih rezultata kroz akademске i profesionalne projekte.

(Duje Kodžoman)



# AKTIVNOSTI STUDENATA

## Aktivnosti studenata kostimografije



Studenti druge godine diplomskog studija Tekstilni i modni dizajn, smjer Kostimografija sudjelovali su na 16 javnih projekata u akademskoj godini 2023./2024. U sklopu međuinstitucijske suradnje, osmisili su i izradili kostimografiju za brodvejski mjuzikal ELF/Vilenjak, u suradnji s Centrom za kulturu i informacije Maksimir, nositeljem projekta. Predstava se izvodila u deset izvedbi tijekom mjeseca prosinca 2023. na pozornici Centra za kulturu i informacije Maksimir. Režiju je potpisala redateljica, bivša studentica i alumnija Akademije dramskih umjetnosti Rajna Racz, a scenografiju su osmisliili i izradili studenti Akademije likovnih umjetnosti u Zagrebu.

Međunarodni međuinstitucijski projekt 11. EDU međunarodne studentske radionice kostimografije, modnog i tekstilnog oblikovanja te likovne kritike/eseja 2023. tradicionalno je realiziran koncem 2024. Autorica i voditeljica projekta radionica kostimografije bila je Ivana Bakal, voditelj projekta je ULUPUH - Hrvatska udruga likovnih umjetnika primjenjenih umjetnosti u partnerstvu sa Sveučilištem u Zagrebu Tekstilno-tehnološkim fakultetom, TTF galerijom, Hrvatskom sekcijom AICA-e (Hrvatskom sekcijom Međunarodnog udruženja likovnih kritičara), Fakultetom primjenjenih umjetnosti (FPU), Univerziteta umjetnosti u Beogradu/Srbija, Fakultetom za dizajn iz Ljubljane, Samostojnim visokošolskim zavodom/Slovenija, Centrom za raziskave dizajna, iz Ljubljane/Slovenija, Sveučilištem u

Splitu, Filozofskim fakultetom, odsjekom za povijest umjetnosti. U sklopu projektnih radionica kostimografije, mode i tekstilnog oblikovanja gostovale su istaknute umjetnice i nastavnice: Ljiljana Petrović (FPU Beograd), Tanja Devetak (FD, Ljubljana) te umjetnica Nika Ravnik. Radionice su realizirane na Tekstilno-tehnološkom fakultetu od 4. do 7. prosinca 2023. te prikazane na dvije izložbe- u Galeriji ULUPUH u prosincu 2024., te u TTF galeriji pod nazivom DIHOTOMIJA u travnju 2024. kao i na reviji u sklopu Projekta Ilica Q'Art 21.4.24.

Suradnja sa samostalnom umjetnicom autoricom i projektnom menadžericom Lucijom Kukor rezultirala je zanimljivom kostimografijom za plesni performans LK VOL 1. 2024. Premjera je održana u MM centru Studentskog centra 14. ožujka 2024. Projekt je ostvaren u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu Tekstilno-tehnološkim fakultetom (osmišljavanje i izrada kostimografije), Obrtničkom školom za osobne usluge Zagreb (frizure izvođača), Umjetničkom plesnom školom Silvije Hercigonje (plesači/izvođači), make up akademijom Ministry of Beauty by Silva Stojanović (make up izvođača), Zagrebačkim plesnim centrom i Fizikalnom ordinacijom Alfa fizio te gostima projekta.

Studenti su tradicionalno sudjelovali sa prikazom svojih radovima i na Međunarodnom danu boja i Festivalu znanosti, te na 27. PRIX-u Marulić, međunarodnom radijskom festivalu

## AKTIVNOSTI STUDENATA

HRT-a na Hvaru, za koji su osmislili nagrade.

Mentorice kostimografije na ovim projektima za TTF bile Ivana Bakal i Đurđica Kocijančić.

U sklopu međufakultetske suradnje ADU i TTF-a studenti su osmislili kostimografije za tri predstave u zimskom semestru te šest predstava u ljetnom semestru pod mentorstvom Ivane Bakal. Realizirane su ispitne predstave: ZIMA JEDNOG LAVA (J. Goldmana), u klasi prof. Borne Baletića; ŠKOLA ZA ŽENE i KRITIKA ŠKOLE ZA ŽENE (J. P. Molièra) u klasi red. prof. Joška Ševe; ŽENIDBA (N. V. Gogolja) u klasi doc. art. N. Kopec i doc. art. L. A. Flegar; WOYZECKA (G. Bruchner) u klasi

red. prof. art. Borne Baletića; NAĐI NAČIN (Anouilh: Antigona/Euripid: Medeja) u klasi doc. art. Nataše Kopeč i doc. art. Lee Flegar; DJECU SUNCA (M. Gorki) u klasi red. prof. art. Renea Medvešeka; GALEB (A.P. Čehov) u klasi red. prof. art. Aide Bukvić i izv. prof. art. Doris Šarić Kukuljice; PRIVATNI STRAHOVI U JAVNIM PROSTORIMA (A. Ayckbourn) u klasi red. prof. Joška Ševe te u klasi red. prof. dr. art. Franke Perković Gamulin i doc. art. Nikše Butijera - P ČEHSPIR, ŠČEHOV ILI KAKO HOĆETE (W. Shakespeare/A. P. Čehov; Na tri kralja, Ukroćena goropadnica, Antonio i Kleopatra/Ujak Vanja, Tri sestre).

(Ivana Bakal)

### Tehnologijada 2024.

Tehnologijada 2024. godine održana je, od 13. do 19. svibnja, u predivnom Trogiru, u organizaciji Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Domaćinima su se pridružili studenti s Tekstilno-tehnološkog fakulteta, Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije iz Zagreba, Kemijsko-tehnološkog fakulteta iz Splita, Metalurškog fakulteta iz Siska, Grafičkog fakulteta iz Zagreba te Fakulteta za kemiju in kemijsku tehnologiju Sveučilišta u Ljubljani.

Studenti Tekstilno-tehnološkog fakulteta s ponosom su branili boje svog fakulteta u nizu sportskih disciplina: ženskom futsalu, ženskoj i muškoj košarci, odbojci, šahu, crossu i plivanju. Njihove nastupe s tribina je energično bodrila ekipa kolega, uz nezaobilaznu podršku simpatične maskote – Jazavca Mirka.

Na znanstvenom dijelu događaja fakultet su predstavljali studenti:

- **Ante Osmak**, pod mentorstvom prof. dr. sc. Livia Racanea,
- **Kristijana Barić**, pod mentorstvom dipl. ing. Josipa Petrića,
- **Nevija Bulut**, pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Gorana Čubrića,
- **Patricia Osmeričić**, pod mentorstvom prof. dr. sc. Snježane Firšt Rogale.



Od sportskih uspjeha, posebno se istaknula Veronika Mušura, koja je u ženskom crossu osvojila brončanu medalju, zasluženo sjajnog zlatnog odsjaja.

Tehnologijadu su svojim entuzijazmom i predanošću dodatno obogatili Erasmus+ studenti iz Francuske, koji su pomogli prezentirati Tekstilno-tehnološki fakultet u najboljem svjetlu.

Odlazak na Tehnologijadu uspješno su organizirale predsjednica sportske udruge **Ivana Knez** i njezina zamjenica **Terezija Dabo**.

Uz ovakve uspjehе i sjajnu atmosferu, jedva čekamo Tehnologijadu 2025. godine!

(Patricia Osmeričić)

## Znanstveno – gospodarske tribine

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet od 2006. godine redovito organizira raznovrsna predavanja i tribine, uključujući znanstvene, obrazovne, popularne i stručne teme. Ova događanja, koja se odvijaju u suradnji s Hrvatskom udrugom bivših studenata i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta (AMCA TTF), predstavljaju značajnu platformu za širenje znanja i poticanje akademskog dijaloga.

Odbor za odnose s javnošću pri Fakultetu ima važnu ulogu u promicanju tih aktivnosti, s naglaskom na sustavnu komunikaciju i približavanje fakultetskih postignuća široj javnosti. Jedan od njegovih ključnih zadataka je organiziranje tribina usmjerenih na povezivanje znanstvenika, nastavnika i studenata, čime se potiče interdisciplinarna razmjena i jača prepoznatljivost fakulteta u akademskoj i stručnoj zajednici.

Na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu, tijekom akademske godine 2023./2024., održane su tribine koje su povezale različite dimenzije obrazovanja i industrije, pružajući studentima priliku za produbljeno razumijevanje međunarodne mobilnosti, modnog dizajna, održivosti i energetske učinkovitosti u proizvodnji.

Tribinu "ERASMUSiraj se!" održala je **Dora Alilović** iz Erasmus Student Network (ESN) Zagreb, 11. prosinca 2023. godine. U vrijeme prijava za Erasmus+ program za akademsku godinu 2024./2025., ova je tribina studentima približila mogućnosti razmjene kroz Erasmus+ program, ističući važnost kulturne razmjene i širenja profesionalnih horizonta. Predavanje je bilo posvećeno svim pitanjima u vezi s mobilnošću studenata, dok su predstavnici ESN-a pružili konkretnе savjete za pisanje motivacijskih pisama i životopisa, ključnih za uspješnu prijavu. ESN je kroz svoje aktivnosti uspio pokazati kako studenti pomažu jedni drugima u procesu prilagodbe na novim sveučilištima i u novim zajednicama, naglašavajući vrijednosti podrške i zajedništva. U duhu inovacije, na tribini "Modni Accessories: Dizajn proces i razvoj proizvoda u modnoj industriji na primjeru Ready to Wear mode," održanoj 21. prosinca 2023. godine, **Marko Petrić**, renomirani modni dizajner, približio je studentima složenost i dinamiku modne industrije. Kroz svoj rad za



poznate brendove poput Hugo Boss, Nike i Adidas, Marko Petrić je objasnio proces razvoja modnih dodataka, od konceptualizacije do konačnog proizvoda. Ova je tribina bila prilika za studente da zavire u svijet brzih promjena, visokih zahtjeva i nevjerojatne kreativnosti koja karakterizira današnji modni dizajn. Nastavljajući u smjeru globalnih trendova i novih mogućnosti, na Tekstilno-tehnološkom fakultetu su održane i druge tribine koje su obuhvatile raznolike aspekte istraživanja i održivosti. Tribina "Textile Product Design in Teaching and Research" koju je održala profesorica **Antonela Curteza** 16. svibnja 2024., predstavila je održive pristupe i inovativne istraživačke metode u tekstilnoj industriji. Fokus je bio na važnosti održivosti u dizajnu i proizvodnji odjevnih predmeta, a predavačica je prikazala primjere istraživanja i suradnji koje spajaju znanstvene i industrijske prakse. Dublje razumijevanje energetske učinkovitosti u modnoj industriji omogućila je tribina "Energy Consumption in Garment Production," održana 8. svibnja 2024., gdje je predavačica **Elmira Fejzo** predstavila istraživanja o indikatorima energetske učinkovitosti. S obzirom na sve veći značaj energetske učinkovitosti u industrijskim procesima, predavanje je naglasilo važnost optimizacije resursa i usmjerenja prema dugoročno održivim praksama. Predavanje profesora **Dragana Đorđevića** pod nazivom "Ionic liquids and deep eute-



## TRIBINE

ctic solvents - application in the textile field”, održano je 5. lipnja 2024. Prof. Đorđević je, kroz inovativna istraživanja o uporabi ionskih tekućina i eutektičkih otapala u tekstilnoj industriji, ukazao na potencijal uvođenja ekološki prihvatljivih sustava za obradu teksta. Njegov pristup korištenju takozvanih “zelenih” otapala osvjetjava put prema smanjenju potrošnje vode i energije u procesima obrade teksta, što predstavlja veliki korak prema održivoj budućnosti industrije. Ova tribina, zajedno s drugim predavanjima, utjelovljuje angažiranost fakulteta u istraživanju, inovacijama i podršci obrazovanju mlađih stručnjaka, koji će nastaviti graditi i unapređivati tekstilnu industriju uz naglasak na održivost i društvenu odgovornost. Uz ove tribine, 6. lipnja 2024. održano je predavanje “Prilike Erasmus+ neformalnog obrazovanja za mlade i predstavljanje projekta LINKIN’ HISTORIES”, koje je studentima omogućilo uvid u prednosti neformalnog obrazovanja kroz Erasmus+ projekte. Predavanje **Dominika Vukušića** bilo je fokusirano na razvoj multikulturalnosti i europskog identiteta među mladima kroz povijesne projekte u Zagrebu, Rigi i Valenciji.



Kroz raznolike teme i pristupe, tribine održane na Tekstilno-tehnološkom fakultetu pružile su studentima ne samo obrazovne, već i profesionalne inspiracije, te priliku za promišljanje o smjeru svoje karijere i osobnog razvoja u globalnom kontekstu.

(Snježana Brnada)

## PREDSTAVLJANJE

### Od Tvorpama do TTT-a (Tvornice tekstila Trgovišće): 100 godina tekstilne tradicije (1924. – 2024.)



Davne 1924., Felix Pollack von Parnegg osnovao je na Črnomercu Tvornicu za pamučnu industriju (Tvorpam) d.d. i time se uključio u vlak naglog razvoja tekstilne industrije u Hrvatskoj između dva svjetska rata, pridruživši se tadašnjim tekstilnim velikanima poput Tivara, Krateksa te svilanama u Varaždinu i Osijeku.

Tvorpam d.d. je proizvodio visokokvalitetne tkanine – damast, posteljno rublje, odjevne tkanine, flanele i knjigoveško platno – s dnevnim kapacitetom od 15 000 metara i 600 zaposlenih.

Nakon turbulentnih 1930-ih i ranih 1940-ih godina, Tvorpam po završetku Drugog svjetskog rata biva nacionaliziran. Usljedile su dvije ključne modernizacije: prva donosi više od 600 mehaničkih tkalačkih strojeva, dok druga, 1958. godine, uvodi 100 automatskih strojeva te pogon za bojanje (bojadisanje) teksta. Spajanjem s predionicama u Zagrebu i Klanjcu 1964. godine u tvrtku TKZ omogućena je vertikalna integracija proizvodnje. Tih godina dosegnut je i vrhunac proizvodnje, pa je 1971. godine zabilježena proizvodnja 300 mil. metara tkanine – računajući proizvodnju nakon rata.

Promjene političkih i gospodarskih okolnosti krajem 20. stoljeća donijele su nove izazove. Nakon razdvajanja s predionicama 1989. godine te pretvorbe i privatizacije 1992., tvrtka se suočila s gubitkom bivših jugoslavenskih tržišta, no brzo se prilagodila europskim kupcima, zadržavši fokus na proizvodnji damastnog stolnog i postelnog rublja, kao i

tkanina za radnu, zaštitnu i modnu namjenu.

Početkom 2000-ih, s liberalizacijom tržišta dolazi do smanjenja potražnje i potrebe za restrukturiranjem. Oplemenjivanje, odnosno procesi kemijske obrade preseljeni su u Italiju, dok su se tkanje i konfekcija preselili u Veliko Trgovišće. Tehnološko zaostajanje i neefikasna proizvodnja obilježili su izazovne 2010-te godine. Ipak, restrukturiranje 2017. godine, s uvođenjem *lean* menadžmenta i digitalizacijom donijeli su rekordnu 2018. godinu, a dobivanje Oeko-Tex i ISO 9001 certifikata dodatno su osnažili poziciju tvrtke.

2021. godine pokrenut je maloprodajni brand Merla kojim se vrhunska hotelska posteljina želi omogućiti svakom domu. Ove godine završen je investicijski ciklus nabavke 9 novih strojeva i instaliranja fotonaponske elektrane. Tako danas TTT ima 24 tkalačka stroja, od čega četvrtina proizvodi posteljno, a ostali stolno rublje. S 85 zaposlenih i dvije trećine proizvodnje namijenjene izvozu (UK, SAD, Austrija, Njemačka, Švicarska, Ex-Yu), tvrtka se prilagođava promjenama na domaćem tržištu, transformirajući se od suradnje s velikim hotelskim lancima na suradnju s manjim objektima. Planovi za budućnost uključuju širenje fotonaponske elektrane, daljni razvoj i internacionalizaciju Merla branda, novu modernizaciju proizvodnje kroz EU fondove te fokus na kreativnost i kvalitetu, čime se TTT uspješno distancira od konkurenčije niske cijene. Sa 100 godina tradicije i iskustva, TTT ostaje simbol inovacija i prilagodbe, spreman za nove izazove.

(Filip Drempetić)

## PREDSTAVLJANJE

### Novi sveučilišni priručnik „ODRŽIVI RAZVOJ BIOKOMPOZITA I BIOGORIVA IZ OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE“ urednice prof. dr. sc. Sandre Bischof



Objavljen je novi sveučilišni priručnik „**ODRŽIVI RAZVOJ BIOKOMPOZITA I BIOGORIVA IZ OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE**“ urednice prof. dr. sc. Sandre Bischof. Priručnik sačinjen od 9 poglavlja načinili su eminentni stručnjaci i autori s dvije sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, Tekstilno-tehnološkog fakulteta i Agronomskog fakulteta.

Publikacija je promovirana na završnoj diseminacijskoj konferenciji projekta KK.01.1.1.04.0091: *Dizajn naprednih kompozita iz energetski održivih izvora* (BIOKOMPOZITI), kao i na Interliberu 2024., u okviru predstavljanja publikacija izdavača Sveučilišta u Zagrebu.

*Priručnik je namijenjen prvenstveno studentima Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta i studentima Sveučilišta u Zagrebu Agronomskog fakulteta za olakšano savladavanje gradiva i stjecanje ishoda učenja iz područja primjene zelenih i održivih sirovina u proizvodnji vlakana, tehničkih tekstilija, biokompozita i biogoriva, kao i održivog biogospodarstva.*

Čestitamo urednici i autorima poglavlja!

(Tanja Pušić)

### Djelatnici Studijske jedinice Varaždin posjetili tvrtku Ytres iz Varaždina

17. srpnja 2024. djelatnici Studijske jedinice Varaždin Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta posjetili su tvornicu YTRES d.o.o. Varaždin u Donjem Knegincu na poziv voditeljice proizvodnje Danijele Nofte.

Gđa Danijela Nofta se vrlo brzo nakon završenog studija tekstilne tehnologije, smjera tekstilno-kemijske tehnologije zaposlila u tvrtki Ytres u kojoj je izgradila vrlo uspješnu poslovnu karijeru i stekla široka znanja i vještine rada u zahtjevnom realnom sektoru.

TTF i Ytres imaju dobru suradnju, no postoje još mnoge mogućnosti proširenja suradnje, a koje su razmatrane i tijekom ove posjete. U prvom redu, suradnja se očituje kroz izvođenje stručne prakse za studente TTF-a, ali mogućnosti razvoja određenih projekata su velike, samim time što je vrlo širok i kompleksan proizvodni program tvrtke Ytres.

Na prijemu je ukratko predstavljena djelatnost tvrtke Ytres d.o.o. osnovane 2003., u grupi CALZEDONIA SpA, koja je sa svojih oko 800 zaposlenih jedna od većih članica, a bavi se razvojem proizvoda i proizvodnjom čarapa, šivanjem, bojadisanim, tiskom, kontrolom kvalitete te pakiranjem proizvoda. D. Nofta je posebno naglasila orijentiranost tvrtke održivosti i ekološkoj prihvatljivosti proizvodnje i proizvoda te brzi o zdravlju zaposlenika. Istaknuvši certifikate na zelenu energiju koju se dobili ulaganjem u sustav dobivanja solarne energije te suvremeni pogon za pročišćavanje otpadnih voda.

Nakon uvodnog razgovora, u razgledavanju su se priključile zaposlenice Ytresa i bivše studentice TTF-a Davorka Črnčec i Božica Kelemen, prestavivši njihove odjele i domene rada. Zahvaljujemo gostoprivrstvu djelatnicama tvrtke Ytres d.o.o.

(Agata Vinčić)



# NOVOSTI IZ ŠKOLE ZA MODU I DIZAJN IZ ZAGREBA

## Tradicija tekstilnog školstva duga 145 godina

Početak tekstilnoga školstva u Zagrebu seže u daleku 1879. godinu kada je u sastavu Više djevojačke škole osnovana Šišavača i risačka škola. U Arhivu grada Zagreba u dokumentaciji uz ovaj datum, zapisano je još i postojanje Ženske obrtnice i industrijske škole i osnutak Zemaljske ženske stručne škole. Dio dokumentacije ne postoji pa se i ne mogu dati konkretni podatci sve do 1935./1936. kada se otvara Majstorska tekstilna škola koja se prva pojavljuje od 1945./1946. u ulici I. L. Ribara 126. Srednja tekstilna tehnička škola otvorena je 1937./1938. pri Obrtnoj školi te poslije postaje samostalna ustanova priznata kao prva srednja škola čiji učenici obavljaju praktičnu nastavu u maloj tvornici na današnjoj lokaciji škole.

Nakon završetka rata 1945. osnovana je Škola učenika u privredi tekstilnog smjera i to Škola za muške odjevne predmete i Škola za ženske odjevne predmete. Ove škole su se ujedinile 1964./1965. u Tekstilnu školu učenika u privredi Đuro Salaj kada škola seli u ulicu I.L. Ribara. Značajno razdoblje u razvoju tekstilnog školstva je donošenje akta 1961. Narodnog odbora Črnomerec o osnivanju Tekstilnog školskog centra i Konfekcijskog školskog centra Đuro Salaj. Integriranje Centara u Tekstilni obrazovni centar Đuro Salaj, odvija se 1978. godine te u njihov sastav ulazi Đački dom sestara Baković u Klaićevoj 56. Centar djeluje pod nazivom Obrazovni centar za tekstil, kožu i obuću Đuro Salaj od 1979. godine. Odlukom skupštine Grada Zagreba 1991. godine osnovana je Škola za tekstil, kožu i dizajn, a sadašnji naziv Škola za modu i dizajn nosi od 2012. godini.

## Škola danas...

Škola za modu i dizajn je srednja strukovna škola smještena na adresi Prilaz Baruna Filipovića 30, Zagreb i jedina je samostalna škola te vrste u Republici Hrvatskoj. Na čelu Škole je ravnateljica dr. sc. Maja Dadić Žeravica čijom je vizijom škola promijenila imidž u javnosti te povećala broj upisanih učenika za gotovo 33% i trenutno se u njoj obrazuje 476 redovnih učenika u 19 razrednih odjela. Učenici stječu znanja u područjima rada likovne umjetnosti, mode, tekstila i kože, pohađajući nastavu u četiri četverogodišnja zanimanja i dva trogodišnja zanimanja. U školi radi 30 strukovnih nastavnika i učitelja, bivših studenata Tekstilno-tehnološkog fakulteta



koji su svojim znanjem i ljubavlju prema struci doprinijeli novom razvojnog ciklusu.

U Školi za modu i dizajn, učenici mogu naći odgovore na svoje različite interese. Školski kurikulum je iznimno bogat, a škola redovito sudjeluje na velikom broju društvenih događanja u gradu Zagrebu i šire. U izvannastavnom dijelu se pripremamo za natjecanja, inovacije, smotre i modne revije. Organiziramo radionice šivanja za roditelje i učenike, usko surađujemo sa Obrtničkom komorom Zagreb, Udrženjem obrtnika grada Zagreba, Tekstilno-tehnološkim fakultetom, Knjižnicama grada Zagreba, različitim muzejima, galerijama i udrugama koji jačaju kulturni i preventivni školski život te stvaraju pozitivno i dinamično školsko ozračje.

U nastavku se navode neke od ovogodišnjih aktivnosti.

## WorldSkills Croatia 2024

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih i ove godine je na Zagrebačkom velesajmu, od 13. do 15. svibnja, peti put, organizirala Državno natjecanje učenika strukovnih škola – WorldSkills Croatia 2024., najveći događaj u obrazovanju u Republici Hrvatskoj i najveće natjecanje u ovom dijelu Europe. Sektor mode, tekstila i kože je bio zastupljen u disciplini Modni dizajn i tehnologija u kojoj su se natjecalo osam natjecatelja. Tijekom tri dana oni su pokazali vlastita znanja i vještine rješavajući zadatke pod budnim





okom članova prosudbenog povjerenstva.

Škola za modu i dizajn je kao domaćin discipline sudjelovala u organizaciji i provedbi natjecanja, prezentaciji zanimanja kroz aktivnost isprobavanja vještine te osmišljavanja i realizacije modne revije na temu Moda budućnosti u digitalnom okruženju.

## Sudjelovanje na Danu Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil 2024.

U organizaciji Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (TSRC-a) Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta je 19. rujna 2024. u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu održan 11. Dan otvorenih vrata – TSRC 2024 s temom Ekološki dizajn kojem su se aktivno priključile i strukovne nastavnice iz Škole za modu i dizajn. Predavanje na temu Modno putovanje kolekcije NO MATRIX u okruženju održivog dizajna održala je Branka Kožuh, dipl. ing. tijekom kojeg se osvrnula na izazove s kojim se suočavaju strukovni nastavnici tijekom poučavanja i usmjeravanja mlađih kako bi tijekom stvaranja novih modnih proizvoda djelovali ekološki održivo bez da naruše ili izgube svoju prvobitnu kreativnu ideju. Uz predavanje je upriličena i izložba kolekcije NO MATRIX koju je mentorirala Ivanka Knežević, dipl. ing.

## Projekt Čarobni krojač

Škola za modu i dizajn, nositelj projekta Čarobnjak krojač, promovirala je slikovnicu za slijepu i slabovidnu djecu pod nazivom „Čarobni ormari“.

Prilikom osmišljavanja koncepta slikovnice, ideja je bila da ilustracije budu realizirane u tekstilnim materijalima te da



prate sadržaj priče, a opet da budu otvorene za interpretaciju. Ono što ovu priču čini drugačijom od standardnih likovnih ilustracija je to što sadržavanje informacija ne znači figurativno nabranje spomenutih elemenata pojedine priče, već unošenje taktilne dimenzije koja zapravo postaje dominantna. Upravo ta promjena dominantne dimenzije je ono što je putovanje kroz ovo stvaranje učinilo bogatim i zanimljivim iskustvom.

Tekstilne ilustracije prati audioverzija koja se sluša očitavanjem QR koda pomoću mobitela ili čitanjem uz dvostihе otisnute na lijevoj stranici slikovnice brajicom i latinicom. Idejna začetnica slikovnice je školska knjižničarka Ksenija Banović.

## Humanitarna djelatnost „Putokaz za Afriku“

Škola za modu i dizajn sudjeluje u brojnim humanitarnim akcijama tijekom cijele godine. Izdvajamo volontiranje u Pučkoj kuhinji na Svetom Duhu, „72 sata bez kompromisa“ i prikupljanje sredstava za Marijine obroke.

Posebno zanimljiva aktivnost je ona u kojoj sudjeluju učenici sa svojim strukovnim nastavnicima djelujući humanitarno, a ujedno postižući obvezne strukovne ishode iz područja izrade modnih proizvoda. Priča ide ovako: „... U srcu Afrike u Ruandi postoji svijet u kojem djeca spavaju u kućama od blata, bez prozora, bez kreveta i žive na rubu gladi... Tamo djeca idu u školu kako bi barem jednom dnevno imala obrok i dobili odjeću primjerenu svom uzrastu. U suradnji sa udružom „Putokaz za Afriku“ vješte ruke naših učenika već par godina od naših materijala izrađuju odjeću za svoje male prijatelje u Africi.



## Škola kao galerija

U posljednjih godinu dana kroz izvannastavnu aktivnost Prostor i modni dizajn posebna se pozornost posvećuje unutarnjem uređenju školskih prostora kako bi oni odrazili duh prošlosti, percepciju sadašnjosti i viziju budućnosti. Osim klasične galerije učeničkih radova, na inicijativu nastavnice Maje Mihalić i njenim odabirom nekolicine najtalentiranijih učenica, krenulo se u tematsko oslikavanje zidova školskih hodnika. Tako su na zidovima osvanuli brojni portreti književnika, znanstvenika, povijesnih ličnosti ili sjajne modne ilustracije u naravnoj veličini.

## Terenska nastava

Posebno smo ponosni na suradnju sa gospodaarstvenicima koji nam omogućavaju posjete u svoje proizvodne pogone. Nemjerljiva je korist za učenike, uživo vidjeti i ostvariti kontakt sa ljudima i situacijama iz realnog okruženja.

Koristimo i ovu prigodu se zahvaliti se domaćim tvrtkama koje su izdvojile svoje vrijeme ugostiti nas. Čateks, Čakovec; Pletix, Kamanje; Calcedonia, Varaždin; Regeneracija, Zabok; Predionica Klanjec, Klanjec; Jacquard, Zagreb; Lei Lou, Zagreb; Kroko, Zagreb i Xenia Design, Čakovec.



Ovo bi bio samo dio aktivnosti iz bogatog i aktivnog razvoja i rasta Škole za modu i dizajn. Više o projektima može se pronaći na službenoj stranici <https://smid.hr/> te na našem instagram i fb profilu.

(Branka Kožuh)

## U SPOMEN

### Mr. sc. Luka Ćavara, dipl. ing. (1948. - 2024.)

Luka Ćavara rođen je 1948. godine u Matini, općina Maglaj u Bosni i Hercegovini, a preminuo je 15. svibnja 2024. u Zagrebu.

Luka Ćavara je diplomirao 1983. godine na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i stekao zvanje diplomiranog inženjera tekstilne tehnologije. Nakon završetka Tehnološkog fakulteta upisuje postdiplomski studij na Prirodoslovno matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu koji je završio 1991. godine te stekao zvanje magistar prirodnih znanosti iz područja kemije – fizička kemija i radio kemija.

Radno mjesto i zaposlenje u struci, Luka je dobio još u doba studija u tekstilnoj tvornici ŠIT, u pletioni Mladost u Bosanskom Šamcu gdje je radio godinu i sedam mjeseci. Od 1984. do 1986. godine radio je kao znanstveni suradnik na Institutu za fizikalnu kemiju Sveučilišta u Baselu u Švicarskoj. 1987. godine zapošljava se u Obrazovnom centru za tekstil, kožu i obuću „Đuro Salaj“ u Zagrebu kao nastavnik kemije i tehnologije. 1989. godine počinje raditi na pola radnog vremena na Tehnološkom fakultetu u OOUR-u Institut za tekstil i odjeću koji 1991. godine postaje Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Luka Ćavara je na Tekstilno-tehnološkom fakultetu radio kao tehnički suradnik specijalist za metriku boja u Zavodu za tekstilnu kemiju i ispitivanje materijala, a kasnije kao stručni suradnik Zavoda. Od 1991. godine radio je na poslovima vezanim uz suradnju s tvrtkama Tekstilni kombinat Zagreb i Labud te je aktivno

sudjelovao i izvodio vježbe vezane už računalno receptiranje iz predmeta Metrika boja i Znanost o boji. Iste je godine izabran u zvanje znanstvenog asistenta u prirodnom znanstvenom području, polje kemija. Od 2007. godine do svog umirovljenja 2013. godine uz poslove stručnog suradnika obavlja i poslove sistem inženjera za potrebe poslovanja na Tekstilno-tehnološkom fakultetu.

U svom znanstveno-istraživačkom i stručnom radu iz područja prirodnih znanosti, polje kemija i tehničkog područja, polje tekstilna tehnologija objavio je 10-tak znanstvenih radova u međunarodnim i domaćim časopisima, 10-tak preglednih i stručnih radova u domaćim časopisima te je održao nekoliko izlaganja na skupovima. Kao priznati stručnjak iz Hrvatske u svojstvu vanjskog suradnika dao je značajan doprinos u oblikovanju njemačko-englesko-slovensko-hrvatskog-srpskog Terminološkog slovara barvne metrike (rječnik metrike boja), koji je objavljen 1989. Umirovljen je 31. prosinca 2013. godine.

Mr. sc. Luka Ćavara bio je iznimno predan i odgovoran u svom radu, surađivao je sa svim djelatnicima fakulteta, a studentima je nesobično prenosio svoje iskustvo i znanje. Bio je vrlo skroman, iskren i samozatajan.

Dragi Luka, hvala Vam na svemu što ste učinili za naše studente i naš Fakultet. Ostavili ste neizbrisiv trag u našim životima kao djelatnik Fakulteta, kolega i priatelj. Veliko HVALA na svemu! Neka mu je laka Hrvatska zemlja. Počivao u miru Božjem.

(Anica Hursa Šajatović)

# U SPOMEN



## Profesor Nikola Vuljanić (1949. - 2024.)

Profesor Nikola Vuljanić rođen je 25. lipnja 1949. godine u Karlovcu u kojem je i preminuo 2. ožujka 2024. Diplomirao je 1973. godine engleski jezik i jugoslavistiku na Sveučilištu u Zagrebu Filozofskom fakultetu.

Nakon diplomiranja radio je u srednjim školama u Karlovcu i Dugoj Resi, a od 1979. godine bio je zaposlen na Višoj tekstilnoj školi u Dugoj Resi, gdje je od 1981. do 1983. bio dekan.

Od 1983. godine bio je predavač na Institutu za tekstil i odjeću Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Nikola Vuljanić je u razdoblju od 1985. do 1991. godine obnašao dužnost direktora Instituta za tekstil i odjeću Tehnološkog fakulteta. U navedenom razdoblju radio je na organizacijskom ustroju Instituta, a zalagao se i aktivno sudjelovao u reorganizaciji Tehnološkog fakulteta. Aktivno je sudjelovao i zalagao se za osnivanje Tekstilno-tehnološkog fakulteta kao jedne od sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Po osnivanju Tekstilno-tehnološkog fakulteta 1991. godine, profesor Nikola Vuljanić postao je prvi ravnatelj Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta te je tu funkciju obnašao do 1993. godine. U svom profesorskom radu plijenio je pažnju mnogih generacija studenata i dao je veliki doprinos našem Fakultetu. Aktivno je sudjelovao u izradi i inoviranju nastavnih planova i programa sveučilišnog i stručnog studija na Fakultetu, a bio je i koautor redovitih izdanja vodiča za studente koja su se svake godine izdavala na TTF-u.

Profesor Nikola Vuljanić je na Tekstilno-tehnološkom fakultetu predavao engleski jezik, te je bio biran u zvanje predavača i višeg predavača. U okviru svog nastavnog rada 1987. godine objavio je sveučilišni udžbenik "English for Textile Engineers". Svojim aktivnim djelovanjem u nastavi i prevođenju stručnih i znanstvenih radova u području tekstilne tehnologije i inženjerstva, godinama je prikupljaо stručne riječi i izraze iz tekstilne struke te je kao rezultat tog vrijednog rada 1994. godine objavljen prvi "Rječnik tekstilno-tehnoloških izraza". Njegova ljubav i entuzijazam prema tekstilnoj struci i engleskom jeziku rezultirala je dalnjim prikupljanjem strukovnog nazivlja na hrvatskom i engleskom jeziku te je 2008. godine objavljen i dvojezični „Rječnik tekstilstva“ englesko-hrvatski i hrvatsko-engleski, kojeg naši djelatnici i studenti često koriste prilikom prevođenja svojih znanstvenih, preglednih i stručnih radova. Profesor

Nikola Vuljanić dao je veliki doprinos prilikom akreditiranja diploma Tekstilno-tehnološkog fakulteta pri Tekstilnom Institutu (The Textile Institute) u Manchesteru, UK, a nekoliko je godina bio predstavnik Tekstilno-tehnološkog fakulteta u udruženju AUTEX.

Autor je preko 160 stručnih tehničkih prijevoda i prikaza, najvećim dijelom za časopis Tekstil, ali i drugih struka i područja kao što su oružje, vojni sustavi, kemija i ostalo. Važno je istaknuti da je prof. Vuljanić bio prvi autor tekstilnog dijela izdanja Ministarstva razvijaka i obnove Republike Hrvatske "Hrvatska i održivi razvitak" (1998.) i prevoditelj "Međunarodne klasifikacije patenata", za područje tekstila i odjeće (1998.), za potrebe Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske.

Mnoge radevine djelatnika Fakulteta koji su objavljeni u brojnim inozemnim časopisima, u zbornicima radova međunarodnih kongresa, znanstvenim knjigama i drugim publikacijama preveo je na engleski jezik. Također je prevodio mnoge dokumente Tekstilno-tehnološkog fakulteta koji su korišteni u međunarodnim akreditacijskim i reakreditacijskim postupcima koje je prolazio Fakultet. Bio je jedan od osnivača i utemeljitelja međunarodnog kongresa International Textile, Clothing & Design Conference - ITC&DC kojeg organizira Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet od 2002. godine u Dubrovniku. Profesor Vuljanić bio je podpredsjednik organizacijskog odbora kongresa (ITC&DC Team-a).

Od 2003. do 2008., te od 2011. do 2015. godine profesor Vuljanić bio je zastupnik u Hrvatskom saboru. Saborske dužnosti obnašao je kao član Odbora za međuparlamentarnu suradnju, član Odbora za zakonodavstvo, zamjenik člana Izaslanstva Hrvatskoga sabora u Parlamentarnoj skupštini Vijeća Europe, član Odbora za zakonodavstvo, član Odbora za europske poslove, te član Odbora za obrazovanje, znanost i kulturu.

Profesor Nikola Vuljanić bio je iznimno predan i odgovoran u svom radu, izvrsno je surađivao sa svim djelatnicima fakulteta, a studentima je nesebično prenosio svoje iskustvo i znanje. Uvijek je bio otvoren i iskren, iznimno pozitivan i spremjan pomoći. Njegov veseli i vedri duh ispunjavao nas je pozitivnom energijom i optimizmom. Uvijek je bio nasmiješen, srdačan i spremjan za razgovor. Bio je iznimno cijenjen kao kolega, profesor i političar.

Dragi profesore veliko Vam HVALA na svemu što ste učinili za naše studente, djelatnike i za naš Fakultet. Ostavili ste neizbrisiv trag u našim životima kao djelatnik Fakulteta, kolega i prijatelj. Veliko HVALA na svemu!

Neka mu je laka hrvatska zemlja

(Anica Hursa Šajatović)

# U SPOMEN



## Mr. sc. Tomislav Koren, dipl. ing., viši predavač (1943. - 2024.)

Dugogodišnji cijenjeni nastavnik Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, mr. sc. Tomislav Koren, dipl. ing. viši predavač, preminuo je 30. rujna 2024. u Varaždinu.

Ispraćaj i posljednji oproštaj bio je 3. listopada na Varaždinskom groblju. Dekanica TTF-a prof. dr.sc. Anica Hursa Šajatović obratila se ožalošćenima uputivši tople oproštajne riječi i kratak životopis.

Mr. sc. Tomislav Koren, viši predavač rođen je 28. prosinca 1943. godine u Presečnom, Novi Marof. Industrijsku tekstilnu školu završio je 1961. godine, a Srednju tehničku tekstilnu školu 1967. u Varaždinu. 1971. godine završio je studij na Višoj tekstilnoj tehničkoj školi u Varaždinu i stekao zvanje tekstilnog inženjera konfekcijskog smjera. Nakon završene Više tekstilne tehničke škole upisuje tadašnji Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu na kojem je 1978. godine diplomirao na tekstilno odjevnom smjeru i stekao zvanje diplomiranog inženjera tekstilnog inženjerstva, konfekcijsko-trikotažnog usmjerenja. 1978. godine upisao je postdiplomski studij na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Tekstilno inženjerstvo koji je završio i magistrirao 1987. godine obravnavši magisterski rad naslova: Struktura strojnih i ručnih tehnoloških postupaka u procesu šivanja odjeće, načinjen uz mentorstvo prof. Blaža Kneza.

Od 1961. do 1971. godine Tomislav Koren je radio u tvrtki Varteks kao poslovoda. Od 1972. do 1973. godine radi kao nastavnik praktične nastave u Školskom centru za stručno obrazovanje tekstilnih kadrova u Varaždinu. 1974. godine zaposlio se na Višoj tekstilnoj tehničkoj školi u Varaždinu kao voditelj vježbi iz predmeta: Tehnologija konfekcioniranja, Studij rada i Organizacija konfekcijske proizvodnje, radeći na tim poslovima do 1977. godine. 1978. godine završio je studij uz rad na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i iste je godine izabran u zvanje predavača iz predmeta Tehnologija izrade odjeće i Studij rada na Višoj tekstilnoj tehničkoj školi u Varaždinu. U zvanju predavača radio je i nakon udruživanja Više tekstilne tehničke škole s Tehnološkim fakultetom u Zagrebu na predmetima Tehnologija proizvodnje odjeće i Konstrukcija odjeće. Od 1983. godine bio je zaposlen u Institutu za tekstil i odjeću Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U zvanje višeg predavača izabran je 1998. godine u Zavodu za odjevnu tehnologiju Sveučilišta

u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za predmete vezane uz konstrukciju odjeće i tehnologiju proizvodnje odjeće na stručnom studiju u Studijskoj jedinici Varaždin.

Područje znanstvenog i stručnog rada mr. sc. Tomislava Korena bila su istraživanja strukture tehnoloških operacija u procesu šivanja odjeće, te utjecaj strukture tehnoloških operacija šivanja odjeće na vrijeme izrade i opterećenje radnih mesta.

Mr. sc. Tomislav Koren sudjelovao je kao istraživač u provedbi znanstveno-istraživačkog projekta Ministarstva znanosti, tehnologije i informatike Republike Hrvatske pod nazivom „Razvoj i racionalizacija metoda i procesa odjevnog inženjerstva“. Iz područja tehničkih znanosti polja tekstilne tehnologije grane odjevne tehnologije objavio je 16 radova i aktivno sudjelovao na 12 stručnih savjetovanja. Bio je mentor u izradi 182 diplomska rada, te voditelj studentskog rada na temu: „Postupci razvijanja osnovnog kroja ženskog ogrtača“ nagrađenog rektorovom nagradom 1992. godine.

Mr. sc. Tomislav Koren obnašao je i funkciju predsjednika Društva inženjera i tehničara tekstilaca Varaždin, koje je bilo jedno od aktivnijih konstitucijskih društava Hrvatskog inženjerskog saveza tekstilaca.

Bio je iznimno predan i odgovoran u svom radu, izvrsno je surađivao sa svim djelatnicima fakulteta, a studentima je nesebično prenosi svoje iskustvo i znanje. Uvijek je bio otvoren i iskren, iznimno pozitivan i spremjan pomoći. Njegov veseli i vredni duh ispunjavao nas je pozitivnom energijom i optimizmom. Tijekom rada na Fakultetu nesebično je dijelio savjete i svoja iskustva, a ljubav prema struci nesebično dijelio sa studentima, asistentima i suradnicima. Njegovao je hrvatski jezik i hrvatsko strukovno nazivlje te je često u njegovom društvu bilo rasprava o ispravnom korištenju stručnog nazivlja i njegovoj primjeni u nastavnim procesima, stručnoj literaturi i u realnim proizvodnim procesima.

Dekanica se osobno zahvalila mr. sc. Tomislavu Korenu na entuzijazmu i ljubavi prema tekstilnoj i odjevnoj struci koju je nesebično prenosi svojim suradnicima i studentima.

Zahvalila se na neizbrisivom kolegijalnom i prijateljskom tragu utkanom u rad našeg fakulteta i svih s kojima je blisko surađivao.

U ime djelatnika i studenata Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, i svoje osobno ime, obitelji i prijateljima iskazana je iskrena sućut.

Ožalošćenom skupu se dirljivim riječima od mr. sc. Tomislava Korena oprostio i predstojnik Studijske jedinice Varaždin, Josip Petrić, prisjetivši se njegove divne osobnosti i kolegijalnosti.

Neka mu je laka hrvatska zemlja. Počivao u miru Božjem.

(Anica Hursa Šajatović)

# DIPOLMIRANI NA TTF-u 2024.

## SVEUČILIŠNI PRVOSTUPNICI TEKSTILNI I MODNI DIZAJN

### TEKSTILNI I MODNI DIZAJN

#### MODNI DIZAJN

Ana Piplica Dario Benički  
Lucija Tomić Chiara Gatti  
Ivana Stipić Ira Kosmačin  
Ana Grgečić Dora Jelkić  
Lorena Vitez Paula Milana Rupcich  
Nika Đurić Petra Šenji  
Aurora Hercigonja Maja Iharoš  
Laura Guštin Katarina Marija Grgas  
Nikolina Hadžić Leda Tatić  
Doris Lenarčić Iva Želimorski  
Kora Meštrović Bruna Lilić  
Valentina Šuljak Marta Juršić  
Antonela Lahalo Mihaela Mamić  
Iva Cepetić Tonka Franić  
Patricia Brninić Lana Marina Markuš  
Kimi Bičanić  
Laura Vragović

#### DIZAJN TEKSTILA

Laura Vuković  
Iva Rukavina  
Nina Bruns  
Alma Hasanović  
Višnja Barbara Cerovac  
Katarina Kovačević  
Mihaela Lovrić  
Mihaela Helešić  
Petra Kruneš  
Nika Jurković  
Iva Klarić

### TEKSTILNA TEHNOLOGIJA I INŽENJERSTVO

#### ODJEVNO INŽENJERSTVO

Anamarija Žanić  
Nevija Bulut  
Kanita Hajder  
Katarina Grubišić  
Iva Čačić  
Mateja Raljević  
Marijeta Barić  
Marina Marić  
Izabela Grandi

#### INDUSTRIJSKI DIZAJN TEKSTILA I ODJEĆE

Nika Usmiani  
Emili Rabar

## SVEUČILIŠNI MAGISTRI – TEKSTILNI I MODNI DIZAJN

### TEKSTILNI I MODNI DIZAJN

#### MODNI DIZAJN

Dino Dujić  
Jagoda Kukulj  
Jana Filipčić  
Jelena Obadić  
Antonija Bucić  
Dora Herak  
Antonija Bracanović  
Patricia Djedović  
Marta Jurčić

#### KOSTIMOGRAFIJA

Ana Roko  
Ema Marković-Imbrija  
Ana Jančiković  
Teodora Cerovac  
Josip Đerek  
Roza Marija Marković  
TEORIJA I KULTURA MODE  
Sara Ritoša  
Dubravka Prpić Znaor  
Jelena Svirčević  
Paula Topolko

### TEKSTILNA TEHNOLOGIJA I INŽENJERSTVO

TEKSTILNA KEMIJA,  
MATERIJALI I EKOLOGIJA  
Iva Šakota  
Ante Osmak  
Patricia Grgečić  
Ines Dominić  
Lea Haramina  
Matea Tolo  
Martina Mamić  
Ana Pešić  
Anica Mioč

PROJEKTIRANJE I  
MENADŽMENT TEKSTILA  
Barbara Zrno  
Dolores Stulić  
Nikolina Šeparović

INDUSTRIJSKI DIZAJN ODJEĆE  
Nikolina Tufekčić  
Žana Vuković  
Veronika Lemešić

#### DIZAJN TEKSTILA

Kristina Takou Kuitcheu  
Viktoria Vuković  
Franka Iskra  
Ida Katja Kalabić  
Martina Hendija  
Ela Leko  
Laura Kalfić

## DOKTORI ZNANOSTI NA TTF-u

Tea Kaurin  
Maja Mahnić Naglić  
Ivana Čorak

(Sanja Projić)

# Sponzori AMCA TTF-a u 2024. godini

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

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

**Zlatni sponzori**  
Cvjetni atelje Ana Mari  
Vinko Barisić  
Marina Barisić  
Gordana i Ferid Jakupović  
Jacquard d. o. o.  
Branislav Jukić  
Mladen Jonke  
Ana Marija Grancarić  
Anica Hunjet  
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**  
Lea Botteri  
Branka Brkić  
Polonca Grilec  
Ivana Jerković  
Olga Kolobarić  
Ivo Soljačić  
Maja Somogyi Škoc  
Marijan Špiljak  
Anita Tarbuk  
Zdenka Ugrin  
Darko Žubrinić

**Brončani sponzori**  
Ivana Bakal  
Sandra Bischof  
Mario Cetina  
Tihana Dekanić  
Ante Galešić  
Snježana Firšt Rogale  
Sandra Flinčec Grgac  
Martina Glogar  
Željko Knežić  
Anica Hursa Šajatović  
Tanja Pušić  
Sanja Ražić Ercegović  
Mladen Repecki Oljača  
Dubravko Rogale  
Ana Sutlović  
Antoneta Tomljenović  
Irena Valek  
Štefica Vargek  
Agata Vinčić  
Anka Vlaho  
Edita Vujsasinović

**Podupirući članovi**  
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.



JADRAN  
SINCE 1838



(Milica Rihtarec)



**HRVATSKA UDRTGA BIVŠIH STUDENATA I PRIJATELJA  
TEKSTILNO-TEHNOLOŠKOG FAKULTETA  
(AMCA TTF)**

raspisuje

### NATJEĆAJ

za najbolje studentske znanstvene ili stručne radove,  
te likovne radove vezane za modu, modnu ilustraciju i dizajn  
tekstila,  
u akad. god. 2024./2025.

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

Radovi se primaju do 16. svibnja 2025., na adresu Udruge  
AMCA TTF  
HR-10000 Zagreb  
Prilaz baruna Filipovića 28a

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

Web stranica: <https://www.ttf.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 2025. godinu  
želi Vam AMCA TTF**



„Božićni prozorčić“, akril, 40x40 cm, Zadar (Arbanasi), 2023., Pina Nikpalj Perović



Pina Nikpalj Perović rođena u Zadru (Arbanasi) 27. listopada 1965. Pohađala medicinsku školu a svoj radni vijek provela sam u zdravstvenoj službi Doma za psihički bolesne odrasle osobe. Slikanjem se počela baviti posljednje tri godine. Kao amaterska slikarica imala je pet skupnih izložbi i jednu samostalnu u Zagrebu. Članica je Art Forum Zadar i LD Ludwig dizajn. Podrška njezine obitelji bila joj je ključna da zaplovi slikarskim vodama.