

Mednarodna konferenca AUTEX 2025 v Dresdnu

1 Uvod

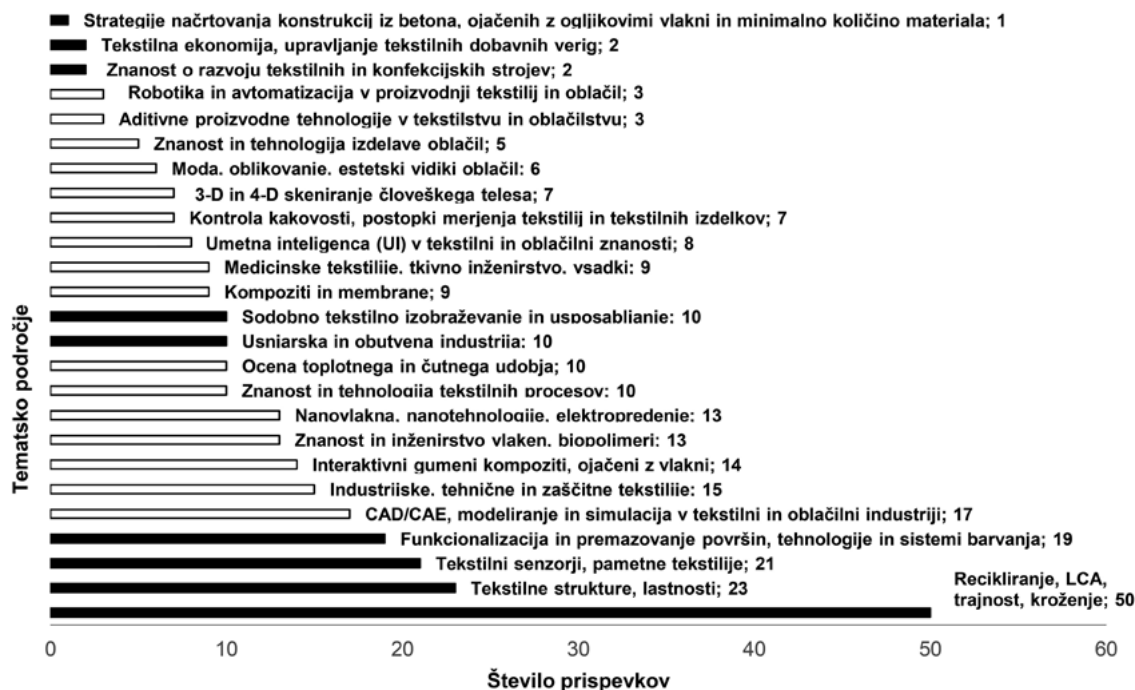
AUTEX (angl. Association of Universities for Textiles) je združenje univerz za tekstilstvo. Ustanovljeno je bilo leta 1994 in zdaj vključuje 49 univerz s tekstilnimi študijskimi programi iz 33 držav: iz Evrope 18, Azije osem, Afrike tri in po dve iz Severne Amerike ter Avstralije [1]. Združenje spodbuja sodelovanje v tekstilnem izobraževanju in raziskavah, mobilnost med univerzami ter vzpostavlja raziskovalna partnerstva; od leta 1999 izdaja znanstveno revijo Autex Research Journal [2], od leta 2001 vsako leto ena od članic organizira znanstveno konferenco AUTEX World Conference. Univerza v Mariboru je organizirala konferenco AUTEX 2005 v Portorožu [3], Univerza v Ljubljani pa AUTEX 2016 v Ljubljani [4].

Kakovost raziskovalnega dela spodbujajo tudi s podeljevanjem priznanj na konferencah AUTEX zaslužnim profesorjem za dolgoletno delo v zdru-

ženju, študentom v okviru programa WE-TEAM za spodbujanje odličnosti v raziskovanju, na sami konferenci pa za najboljšo ustno predstavitev in najboljšo predstavitev na posterju.

2 AUTEX 2025

Letošnjo konferenco AUTEX, ki je potekala med 11. in 13. junijem v Dresdnu, je organiziral tamkajšnji Inštitut za tekstilno strojništvo in tehnologijo visokozmogljivih materialov Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik [5], ki deluje v sklopu Technische Universität Dresden. Konferenca so se udeležili raziskovalci iz več kot 40 držav, tudi iz držav, ki niso članice združenja, kar kaže na globalno uveljavljenost konference. Skupno je bilo več kot 250 prispevkov, razvrščeni so bili na



Slika 1: Predstavitev prispevkov po tematskih področjih (črni stolpci označujejo tematike, ki so obravnavane v prispevku)



Content from this work may be used under the terms of the Creative Commons Attribution CC BY 4.0 licence (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Authors retain ownership of the copyright for their content, but allow anyone to download, reuse, reprint, modify, distribute and/or copy the content as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publisher. This journal does not charge APCs or submission charges.

25 tematskih področij (slika 1) [6]. Konferenca je obsegala otvoritvene govore, vabljeni predavanja, kratke ustne predstavitve in postersekcije.

Največ prispevkov (132) je bilo iz Nemčije, Turčije in Uzbekistana. Nemčija in Turčija sta med desetimi največjimi proizvajalkami tekstila v Evropi [7] in izstopata tudi po obsegu raziskav na področju tekstilstva in oblačilstva.

Raziskovalci iz posameznih držav so predstavljali raziskave z različnih tematskih področij, kar nekaj raziskovalnih skupin iz iste države pa tudi raziskave na istem tematskem področju: npr. iz Francije, Nemčije, Grčije, Indije, Italije, Portugalske, Turčije, Ukrajine, Amerike in Uzbekistana.

Grški raziskovalci so predstavili sodobne koncepte tekstilnega izobraževanja ter poudarili potrebo po modernizaciji v izobraževanju. Indijski raziskovalci so zaradi potreb močno razvite domače tekstilne industrije vpeti v raziskovanje tekstilnih materialov in njihovih lastnosti in premagovanje problemov mehanske in kemijske tekstilne tehnologije. Italijanski raziskovalci so predstavili novosti na področju tekstilne kemije in naprednih tehnologij v tekstilstvu, raziskovalci iz Ukrajine in Uzbekistana pa raziskujejo usnje, usnjarstvo in čevljarstvo, kjer inovacije povezujejo s tradicijo.

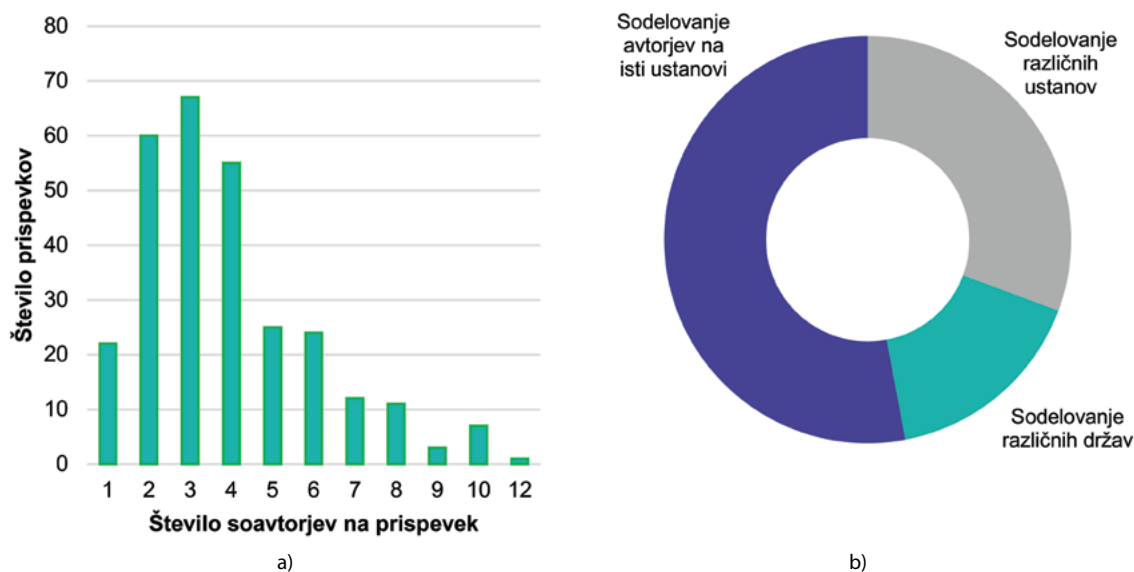
S 50 prispevki je bilo področje recikliranja tekstilij in oblačil, analize življenjskega cikla, trajnost in krožnega gospodarstva najbolj aktualna tematika. Intenzivnost raziskovanj na tem področju je posledica strategije Evropske unije, ki raziskovalne projekte usmerja na področja trajnosti in ekodizajna. Približno za polovico manj prispevkov (23) je bilo na področju tekstilnih struktur in lastnosti, sledilo je področje senzorjev na osnovi tekstila, pametne tekstilije in računalniško podprte simulacije. Te raziskave podpirajo uveljavljanje strategije Industrija 4.0 in Industrija 5.0. Povečuje se tudi zanimanje za raziskave tekstilnih struktur, ki so povezane z razvojem mehanskih tekstilnih tehnologij. Najmanj zastopani tematski področji sta bili tekstilna ekonomija, ekonomija tekstilnih dobavnih verig, in znanost o razvoju tekstilnih in oblačilnih strojev.

Iz analize števila soavtorjev posameznih prispevkov (slika 2a) lahko ocenjujemo velikost raziskovalnih skupin, čeprav vedno to ne drži. Prevladovali so prispevki z manjšim številom soavtorjev, bili pa so tudi z enim samim avtorjem oziroma z 12 avtorji. Največ prispevkov so napisali po trije avtorji, medtem ko je bilo skupin s petimi ali več soavtorji manj. Wheelan s sodelavci je že dokazal, da so delovne skupine s tremi ali štirimi člani produktivnejše kot tiste s petimi ali šestimi člani [8]. Število avtorjev je bila neodvisno od države in tudi od tematskega področja.

Približno polovica prispevkov je nastala v isti ustanovi (slika 2b). Malo več kot četrtino prispevkov so napisali soavtorji v sodelovanju različnih ustanov v isti državi, medtem ko je najmanj prispevkov nastalo kot sodelovanje soavtorjev iz različnih držav. Mednarodno sodelovanje ima na tem mestu še veliko možnosti za razvoj in razširitev.

3 Objava izvlečkov in prispevkov

Na konferenci je bil izdan zbornik izvlečkov vseh prispevkov (Book of Abstracts) [6]. Poleg povzetkov bodo recenzirani članki objavljeni v zborniku pri založbi *Springer*. Prispevki, objavljeni v zborniku izvlečkov, vsebujejo ključne besede, ki smo jih analizirali. Ključne besede v člankih (ponavadi jih je tri do pet) so namenjene iskanju člankov v podatkovnih bazah (npr. Google Scholar, Scopus, Web of Science itd.), kot tudi razvrščanju na ustrezno znanstveno ali strokovno področje. Splošno priporočilo je, da ključne besede ne ponavljajo dobesedno besed naslova in izvlečka, temveč jih dopolnjujejo in omogočajo povezovanje članka z drugimi deli s podobnimi temami. V prispevkih na konferenci AUTEX 2025 so bile največkrat uporabljene ključne besede *textile* (6 %), *fibre* (3 %) in *textiles* (3 %), ki opredeljujejo strokovno področje; ključni besedi *3D* (2 %) in *sustainability* (2 %) sta skladni s številom prispevkov, ki so bili predstavljeni na najštevilnejših tematskih področjih, kar kaže na aktualnost omenjenih tematik.



Slika 2: a) Število soavtorjev na prispevek, b) sodelovanje raziskovalcev med institucijami in državami

4 Kratka primerjava konferenc AUTEX 2024 in AUTEX 2025

V primerjavi s konferenco v letu 2024 [9] se je v letu 2025 povečala raznolikost aktivnih udeležencev po državah, razširil se je tudi nabor tematskih področij, z 12 na 23 glavnih področij in dve specifični področji (Strategije načrtovanja za konstrukcije iz betona, ojačenega z ogljikom, z minimalno količino materiala ter Interaktivni gumeni kompoziti, ojačeni z vlakni). Področja, ki jih oblikuje programski odbor konferenice, so vezana na vsakokratno tematsko raznolikost prispevkov. V primerjavi z letom 2024 se je v letu 2025 pomembno povečalo število prispevkov na temo recikliranja, analize življenjskega cikla, trajnost in krožno gospodarstvo (za okrog 2,5-krat). V letu 2025 je bilo največ prispevkov na omenjenih treh tematskih področjih, kar je povezano z uveljavljanjem trajnostne strategije projektov EU na področju tekstilstva. Tudi v letu 2025 ostajata pomembni področji raziskovanja trajnostna funkcionalizacija tekstilij in barvanje tekstilij z naravnimi barvili. Funkcionalizacija tekstilij je pojem, ki ga zasledimo skupaj z uvajanjem naprednih tehnologij (nanotehnologije, biotehnologije in informacijske tehnologije) v tekstilstvo.

5 Sklepne misli

Po številu prispevkov na konferenci AUTEX 2025 sta bili najbolj zastopani Nemčija in Turčija, ki kljub kriznemu položaju, v katerem se je tekstilna panoga v Evropi znašla pred leti, ohranjata vrhunske tekstilne raziskovalne institucije. V primerjavi s konferenco v letu 2024 je bilo tudi v letu 2025 manj indijskih prispevkov, je pa bilo občutno več uzbekistanskih avtorjev in avtoric, saj postaja Uzbekistan novo integrirano središče tekstilne proizvodnje v Osrednji Aziji [10]. Prispevkov slovenskih raziskovalcev je bilo malo, letos dva, v letu 2024 pet. Timsko delo je uveljavljeno pri izvajanju raziskav: soavtorji prispevkov so zato številni, od največ 12 soavtorjev do povprečno treh ali štirih. Interdisciplinarnost raziskovalcev je izjemno pomembna za doseganje vrhunskih rezultatov.

V letu 2025 so bile najbolj aktualne tematike recikliranje, analiza življenjskega cikla, trajnost in krožno gospodarstvo, najmanj pa tekstilna ekonomija in tekstilno strojništvo, čeprav gre za zelo pomembni področji. Povečano število tematskih področij kaže na potrebo po holističnem pogledu na tekstilstvo, saj gre za obsežno, zapleteno in z drugimi vedami prepletajočo se dejavnost.

Viri

1. About AUTEX World Conference [dostopno na daljavo]. AUTEX Association of Universities for Textiles [citirano 24. 7. 2025]. Dostopno na svetovnem spletu: <<https://autex.org/conference>>.
2. AUTEX Research Journal [dostopno na daljavo]. AUTEX Association of Universities for Textiles [citirano 12. 12. 2025]. Dostopno na svetovnem spletu: <<https://autex.org/ar-journal>>.
3. *5th World Textile Conference AUTEX 2005, 27-29 June 2005, Portorož, Slovenia. Proceedings.* Edited by Alenka Le Marechal et al. Maribor : Faculty of Mechanical Engineering, Department of Textiles, 2005.
4. *16th World Textile Conference AUTEX 2016, 8-10 June 2016, Ljubljana, Slovenia. Proceedings.* Edited by Barbara Simončič et al. Ljubljana : Faculty of Natural Sciences and Engineering, Department of Textiles, Graphic Arts and Design, 2016.
5. Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik [dostopno na daljavo]. Technische Universität Dresden [citirano 24. 7. 2025]. Dostopno na svetovnem spletu: <https://tu-dresden.de/ing/maschinenwesen/itm?set_language=de>.
6. AUTEX 2025 World Conference: book of abstracts [dostopno na daljavo]. Technische Universität Dresden [citirano 12. 12. 2025]. Dostopno na svetovnem spletu: <<https://tud.qucosa.de/api/qucosa%3A98743/attachment/ATT-0/>>.
7. Top 10 textile manufacturing countries in the world FY 2024 update [dostopno na daljavo]. Royal Europe Textile [citirano 12. 12. 2025]. Dostopno na svetovnem spletu: <<https://www.royaleuropetextile.com/top-10-textile-manufacturing-countries-in-the-world-fy-2024-update/>>.
8. WHEELAN, S.A. Group size, group development, and group productivity. *Small Group Research*, 2009, 40(2), 247-262, doi: 10.1177/1046496408328703.
9. *Book of extended abstracts : AUTEX 2024 World Conference, 17-19 June 2024, Liberec, Czech Republic.* Liberec : Faculty of Textile Engineering, Technical University of Liberec, 2024.
10. Uzbekistan emerges as Central Asia's next integrated textile manufacturing hub. Desk report [dostopno na daljavo]. Textile Today [citirano 24. 7. 2025]. Dostopno na svetovnem spletu: <<https://www.textiletoday.com.bd/uzbekistan-emerges-as-central-asias-next-integrated-textile-manufacturing-hub>>.

*Prispevek je pripravila Nina Čuk,
Naravoslovnotehniška fakulteta Univerze v
Ljubljani.*