

Održan Dan doktoranada na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu

Izv.prof.dr.sc. **Sandra Flinčec Grgac**, dipl.ing.
Sveučilište u Zagrebu
Tekstilno-tehnološki fakultet
e-mail: sflincec@ttf.hr

Prikaz

Prvi Dan doktoranada Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta organiziran je 9. veljače 2018. Skup je otvorila prof.dr.sc. Sandra Bischof, dekanica Tekstilno-tehnološkog fakulteta osvrnuvši se na važnost i cilj popularizacije istraživačkih tema i međusobnog povezivanja doktoranada, mentora, te znanstvenika iz različitih područja znanosti. Prof.dr.sc. Stana Kovačević, voditeljica Vijeća doktorskog studija (VDS) (sl.1a) ukratko je predstavila strukturu doktorskog studija Tekstilna znanost i tehnologija (TZT), rad i uspjehe doktoranada, mentora, studijskih savjetnika i svih dionika uključenih u studij. Također je istaknula pozitivnu ocjenu Stručnog povjerenstva za reakreditaciju studija koja je rezultirala potvrdom Ministarstva znanosti i obrazovanja o ispunjavanju uvjeta Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za obavljanje dijela djelatnosti,

koji se odnosi na izvođenje studijskog programa poslijediplomskoga sveučilišnog studija Tekstilna znanost i tehnologija, utvrđene odredbama Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju. Skupu se pozdravnim govorom obratio rektor Sveučilišta u Zagrebu, prof.dr.sc. Damir Boras, istaknuvši važnost razvoja, umrežavanja i istraživanja za boljitak, napredak i prepoznatljivost Sveučilišta u Zagrebu u europskim i svjetskim znanstvenim krugovima.

Događanje je organizacijski osmišljeno kroz dvije cjeline. U prvoj cjelini promovirani doktori znanosti usmeno su izložili postignuća ostvarena tijekom istraživanja provedenih u okviru doktorskog rada (sl.1b).

Dr.sc. Bosiljka Šaravanja izložila je u koautorstvu s mentorima prof.dr.sc. Darkom Ujevićem i prof.dr.sc. Krešimirom Malarićem rad pod naslovom *Međupodstave sa zaštitnim dje-*

lovanjem od mikrovalnog zračenja u odjevnom predmetu. Kroz izlaganje prikazana su istraživanja koja su potvrdila da udio metala (bakra), te jed-noličnost nanosa na poliamidni filament koji je korišten za izradu međupodstavnog materijala osigurava zaštitna svojstva i funkcionalnost u zaštiti od elektromagnetskog (EM) zračenja. Podstavna tkanina predviđena je za ušivanje u džepove odjevnih predmeta (sakoa, jakni, hlača i drugih odjevnih predmeta) u kojima se najčešće nose mobilni uređaji. Također je ukazano da u procesima kemijskog i mokrog čišćenja dolazi do abrazije i pucanja nanosa bakra što implicira pad zaštitnih svojstava od EM zračenja.

Dr. sc. Ivana Špelić u koautorstvu s mentorom prof. dr. sc. Dubravkom Rogaleom izložila je rad pod naslovom *Utjecaj konstrukcijskih parametara na toplinska svojstva odjeće.* Prikazani su rezultati dobiveni analizom ocjena ispitanika pri čemu je dokazana korelacija između efektivne toplinske izolacije odjevnih sustava i ocjena ispitanika kojima se procjenjuje stupanj toplinske ugodnosti. Prikazani su rezultati subjektivne percepcije pri tri seta uvjeta okoliša te je ukupno najvišom prosječnom ocjenom vrednovan odjevni sustav kojemu je središnji odjevni predmet muška jakna modela letačke vjetrovke sa najvećim iznosom konstrukcijskog dodatka komocije od 38 cm. Također je dokazano da se prilagođa-



a)



b)

Sl.1 Dan doktoranada 2018.: a) prof.dr.sc. Stana Kovačević, voditeljica Vijeća doktorskog studija TTF-a u b) rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Damir Boras, dekanica Tekstilno-tehnološkog fakulteta prof. dr. sc. Sandra Bischof, prof. dr. sc. Stana Kovačević i promovirani doktori znanosti



Sl.2 Posterska izlaganja doktoranada poslijediplomskog sveučilišnog studija TZT i doktoranada zaposlenika Tekstilno-tehnološkog fakulteta koji pohađaju poslijediplomski sveučilišni studij na drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu: a) dvorana A 307, b) dvorana A 302

vanjem konstrukcijskih parametara (dodatka komocije i duljine jakne) u procesu konstruiranja odjevnih predmeta može utjecati na konačna toplinska svojstva odjevnih predmeta. Dr.sc. Emilija Zdraveva u koautorstvu s mentorom prof. dr. sc. Budimrom Mijović izložila je rad pod naslovom *Primjena elektroispredenih materijala u pasivnoj pohrani toplinske energije*. Kroz rad i izlaganje prikazani su rezultati vezan uz morfologiju polivinil alkohol (PVA)/biljna ulja i poliviniliden fluorid (PVDF)/ polikaprolakton (PCL) sustava, te sposobnost i pouzdanost pohrane toplinske energije, kao i usporedba funkcije PVDF/PCL materijala s filmovima istog sastava. Istaknuto je da su elektroispredeni PVA/biljno ulje i PVDF/PCL materijali pokazali stabilnu strukturu i nakon izlaganja višim temperaturama, tj. u stanju kapljevine materijala s promjenom stanja (PCM), što nije bilo u slučaju lijevnih PVDF-PCL filmova. Također, istaknuto je da su materijali pokazali pouzdanost u pohrani toplinske energije, te sposobnost brže aktivacije PCL-a odnosno pohranu ili otpuštanje toplinske energije, što je potvrđeno sa smanjenjem stupnja podhladeanja u odnosu na čisti PCL primjenom diferencijalne skenirajuće kalorimetrije (DSC). Zaključeno je da se razvijeni elektroispredeni sustavi na

bazi materijala s promjenom stanja mogu koristiti kod izrade uređaja za pasivnu pohranu toplinske energije ili materijala sa sposobnošću regulacije temperature.

Doc.dr.sc. Samir Pačavar u koautorstvu s mentorom prof. dr. sc. Darkom Ujevićem izložio je rad pod naslovom *Utjecaj parametara šivanja na kvalitetu izrade navlaka za auto sjedala*. U okviru prikazanih istraživanja potvrđeno je da termičko spajanje pletiva i poliuretana (PU), a potom dobivenog polukompozita i tkanine u konačni kompozit, uzrokuje smanjenje debljine i mase kompozita u odnosu na debljinu i masu koju sačinjavaju komponente prije spajanja. Razlog toga je što tkanina i pletivo u vrijeme površinskog taljenja PU prodiru u nastalu taljevinu, te je na taj način ostvaren čvrsti spoj. Ukazano je na promjenu utjecaja brzine termičkog spajanja komponenti u kompozit, na prekidne sile, te je ustanovljeno da je najbolja čvrstoća uzorka dobivena pri korištenju srednje brzine spajanja (34 m/min). Sila razdvajanja tkanine od PU i pletiva je veća od sile razdvajanja pletiva od PU i tkanine kod svih uzoraka te se sila razdvajanja povećavala smanjenjem brzine termičkog spajanja. Za postizanje dobrih mehaničkih svojstava veliku ulogu ima odabir odgovarajuće igle koji utječe na značajno

smanjenje probodne sile što doprinosi smanjenju oštećenja materijala u šavu.

U drugom dijelu doktorandi, izuzev I. godine studija, su kroz posterska priopćenja izložili tijekom dosadašnjih istraživanja (sl.2 a i b). Uz doktorande studija Tekstilna znanost i tehnologija u događanje su bili uključeni i doktorandi koji studiraju na drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu, a asistenti su na Tekstilno-tehnološkom fakultetu. Vijeće doktorskog studija je odlučilo da se aktivno sudjelovanje kroz prezentiranje istraživačkih postignuća posterskim izlaganjem te priprema koncepta znanstvenog rada u obliku proširenog sažetka objavljenih u Zborniku radova (ISSN: 2584-6604) (sl.2c) na hrvatskom i engleskom jeziku vrednuje s 4 ECTS-a. Zbornik osim navedenog sadrži kratke životopise doktora znanosti i doktoranada, te cjelovite radove obranjenih doktorskih radova koji su usmeno izloženi.

Upravo održan Dan doktoranada na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu pridonio je boljoj vidljivosti istraživačkih tema doktoranada. Očekujemo da će se unaprijediti međuinstitucijska suradnja, razmjena iskustava i ideja kako u područjima istraživanja tako i u znanosti općenito.