

SAMOANALIZA

Tekstilno-tehnološkog fakulteta

SAMOANALIZA

Tekstilno-tehnološkog fakulteta

Zagreb, siječanj 2015.



| | |
|------------------|---|
| Naziv: | Samoanaliza Tekstilno-tehnološkog fakulteta |
| Nakladnik: | Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet |
| Adresa: | Prilaz baruna Filipovića 28a, Zagreb |
| Za nakladnika: | Prof. dr. sc. Sandra Bischof , dekanica |
| Glavna urednica: | Prof. dr. sc. Sandra Bischof , dekanica |
| Uredništvo: | izv. prof. dr. sc. Branka Vojnović prof. dr. sc. Tanja Pušić izv. prof. art. Andrea Pavetić izv. prof. dr. sc. Edita Vujasinović doc. dr. sc. Anica Hursa Šajatović doc. dr. sc. Ana Sutlović doc. dr. sc. Anita Tarbuk izv. prof. dr. sc. Mario Cetina doc. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac doc. art. Koraljka Kovač Dugandžić izv. prof. dr. sc. Žarko Paić prof. dr. sc. Gordana Pavlović doc. dr. sc. Vesna Marija Potočić Matković doc. dr. sc. Katarina Nina Simončić |

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 000897712.

ISBN 978-953-7105-57-0



Naziv vrednovanoga visokog učilišta:

Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet

Naziv sveučilišta u čijem se sastavu nalazi vrednovano visoko učilište:

Sveučilište u Zagrebu

Godina osnutka:

1991.

Adresa:

Prilaz baruna Filipovića 28a

Telefon:

+38513712500

Faks:

+38513712599

Mrežna adresa:

<http://www.ttf.unizg.hr/>

E-pošta:

fakultet@ttf.hr

Zvanje, ime i prezime čelnika visokog učilišta:

Dekanica, prof. dr. sc. Sandra Bischof

Naziv banke i broj računa preko kojeg visoko učilište posluje:

Zagrebačka banka

IBAN: HR4223600001101271363

Klasa: 602-04/15-14/3

Urbroj: 251-68-01/5-15-1

U Zagrebu, 30. siječnja 2015.

Fakultetsko vijeće Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta na 5. redovitoj sjednici od 30. siječnja 2015., na temelju prijedloga Dekanice, a u skladu s članom 84. Statuta Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, donosi sljedeću

ODLUKU

Prihvća se Samoanaliza Tekstilno-tehnološkog fakulteta u okviru postupka reakreditacije.

Dekanica:

Prof. dr. sc. Sandra Bischof



Dostaviti:

1. Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO)
2. Tajnica TTF-a: Sanja Miletić, dipl. iur.
3. Pismohrana Fakultetskog vijeća

Povjerenstvo za reakreditaciju

Temeljem članka 84. Statuta Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, Fakultetsko vijeće Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta na 5. redovitoj sjednici u akad. god. 2013./2014. održanoj 14. travnja 2014. je donijelo Odluku (klasa: 602-04/14-70/3, Urbroj: 251-68-06/1-14-10) o imenovanju Povjerenstva za sastavljanje Samoanalize Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta u sastavu:

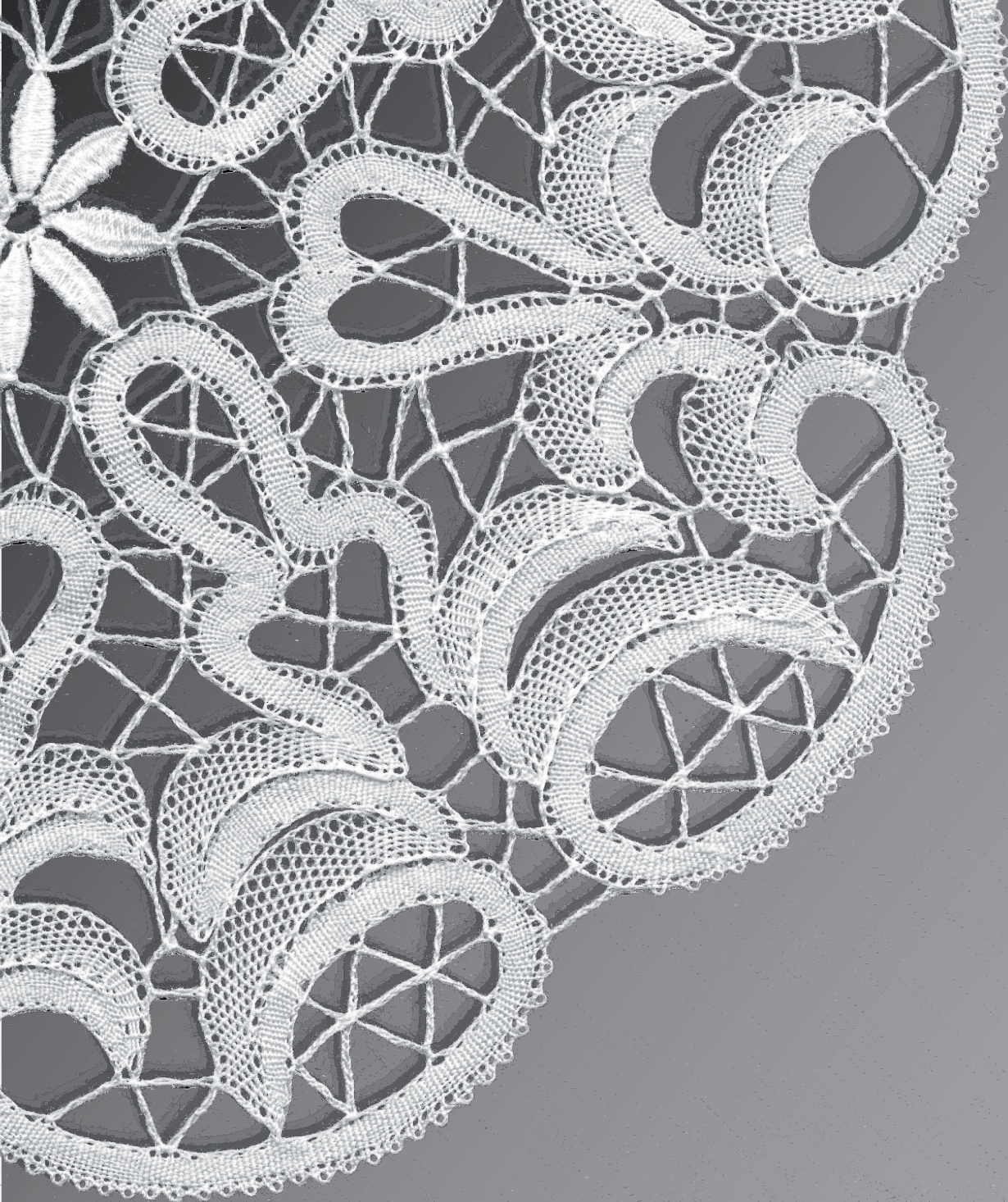
1. prof. dr. sc. Sandra Bischof
2. izv. prof. dr. sc. Branka Vojnović
3. prof. dr. sc. Tanja Pušić
4. izv. prof. art. Andrea Pavetić
5. izv. prof. dr. sc. Edita Vujasinović
6. doc. dr. sc. Anica Hursa Šajatović
7. doc. dr. sc. Ana Sutlović
8. doc. dr. sc. Anita Tarbuk
9. Sanja Miletić, dipl. iur.,
10. izv. prof. dr. sc. Mario Cetina
11. doc. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac
12. doc. art. Koraljka Kovač Dugandžić
13. izv. prof. dr. sc. Žarko Paić
14. prof. dr. sc. Gordana Pavlović
15. doc. dr. sc. Vesna Marija Potočić Matković
16. doc. dr. sc. Katarina Nina Simončić

Zaduženja po cjelinama dokumenta Samoanalize Tekstilno-tehnološkog fakulteta:

1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete
prof. dr. sc. Sandra Bischof, doc. dr. sc. Anica Hursa Šajatović
2. Studijski programi
izv. prof. dr. sc. Branka Vojnović i Odbor za nastavu
3. Studenti
doc. dr. sc. Ana Sutlović i Odbor za nastavu
4. Nastavnici
izv. prof. dr. sc. Branka Vojnović i Odbor za nastavu
5. Znanstvena i stručna djelatnost
prof. dr. sc. Tanja Pušić i Odbor za znanstveno-istraživački i umjetnički rad
6. Mobilnost i međunarodna suradnja
izv. prof. art. Andrea Pavetić, doc. dr. sc. Anita Tarbuk
7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije
izv. prof. dr. sc. Edita Vujasinović, Sanja Miletić, dipl. iur.

Sadržaj

| | |
|---|-----|
| 1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete | 9 |
| 2. Studijski programi | 39 |
| 3. Studenti | 153 |
| 4. Nastavnici | 174 |
| 5. Znanstvena i stručna djelatnost | 189 |
| 6. Mobilnost i međunarodna suradnja | 239 |
| 7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije | 259 |
| Prilozi | 289 |



1

Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete

1. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete

a) Ukratko opišite razvoj Vašega visokog učilišta i bitne događaje u posljednjih 10 godina (organizacijske promjene, preseljenja, bitne probleme u radu)

Razvoj visokog učilišta:

- 1960.** Početak visokoškolskog obrazovanja iz područja tekstila i tekstilne tehnologije prvi je put u Hrvatskoj organiziran, istovremeno kao diplomski studij na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu (tekstilno-kemijski smjer na Kemijsko-tehnološkom odjelu) i kao stručni studiji u tri nezavisne više škole, u Duga Resi, Varaždinu i Zagrebu.
- 1963.** Useljenje u nove prostorije u Savskoj 16, Zagreb.
- 1971.** Početak studija tekstilnog inženjerstva na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Pokretanje dva smjera: Tekstilno kemijsko inženjerski i Tekstilno mehaničko inženjerski te Studij uz rad (danas Studij za stjecanje prava upisa na diplomske studije) za studente sa završenim višim školama u Varaždinu (1971.-1974.) i Zagrebu (1971.- 1978.).
- 1974.** Osnovan OOUR Tekstilno inženjerstvo na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Pokretanje postdiplomskog studija iz tekstilnog inženjerstva u sklopu postdiplomskog studija Inženjerska kemija na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
- 1975.** Viša škola za tekstil i odjeću u Zagrebu počela je obrazovati i dizajnere tekstila i odjeće.
- 1978.** OOUR Tekstilno inženjerstvo dobiva status znanstvene organizacije i mijenja naziv u OOUR Institut za tekstil i odjeću Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (ITO).
- 1980.** Institut za tekstil i odjeću (ITO) sudjeluje redovito svake godine u organizaciji znanstveno-stručnih savjetovanja pod nazivom *Tekstilni dani Zagreb* sa Savezom inženjera i tehničara Hrvatske (današnji HIST).
- 1983.** Pripajanje viših tekstilnih škola (iz Zagreba, Varaždina i Duga Rese) Institutu za tekstil i odjeću.
- 1990.** Osnivanje znanstvenog polja tekstilna tehnologija u okviru područje tehničkih znanosti. Ustrojen Laboratorij za CAD/CAM sustave odjevnog inženjerstva i Laboratorij za računalno konstruiranje odjeće, financirani donacijom tt. Lectra Systems.
- 1991.** Preustroj, osnivanje Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (TTF), samostalne visokoškolske institucije u znanstvenom polju tekstilne tehnologije.
- 1995.** Pokretanje prvog samostalnog poslijediplomskog studija u području tehničkih znanosti polju tekstilna tehnologija.
- 1996.** Ustrojen Laboratorij za procesne parametre u odjevnom inženjerstvu, financiran sredstvima projekta 117003.

- 2002.** TTF organizira prvi međunarodni znanstveni skup *International Textile, Clothing & Design Conference (ITC&DC)* u Dubrovniku koji se od tada kontinuirano održava svake dvije godine.
- 2003.** Ustrojen Laboratorij za automatizaciju strojeva u odjevnoj industriji, financiran sredstvima projekta 0117003.
- Nagrada HAZU Josip Juraj Strossmayer za najuspješnije znanstveno djelo izdano u 2002. god. u području tehničkih znanosti (prof. dr. sc. Alka Mihelić-Bogdanić).

Značajni događaji u posljednjih 10 godina (2004. – 2014.)

- 2004.** Osnovan Centar za razvoj i transfer tekstilnih i odjevnih tehnologija i modni dizajn (CTD) s ciljem povezivanja znanosti i gospodarstva.
- Osnovan Centar za cjeloživotno obrazovanje Tekstilno-tehnološkog fakulteta u Zagrebu (COBRA).
- Osnovana Hrvatska udruga bivših studenata i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta - AMCA TTF
- 2005.** Useljenje u novu zgradu na adresi Prilaz baruna Filipovića 28a, Zagreb, čime je Fakultet dobio gotovo 4000 m² novog i kvalitetnog prostora.
- Uspostavljen Servis tekstilnih europskih projekata (STEP) s ciljem popularizacije i pomoći pri koordinaciji EU projekata.
- Godišnja državna nagrada za znanost za područje tehničkih znanosti (prof. dr. sc. Drago Katović).
- Upisana prva generacija studenata na preddiplomske studije usklađena s načelima Bolonjske deklaracije.
- 2006.** Restrukturiranje ustrojbenih jedinica fakulteta (ustrojena su tri nova Zavoda).
- Uključivanje djelatnika TTF-a u rad Europske tehnološke platforme za budućnost tekstila i odjeće i izradu strateškog dokumenta *Strategic Research Agenda: The Future is ... Textiles*.
- TTF po prvi puta organizira natjecanje mladih dizajnera „Modni ormar“.
- 2007.** Osnovan Odbor za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta.
- Osnovan Centar za e-učenje TTF-a.
- Osnovan Ured za međunarodnu suradnju.
- Godišnja nagrada Akademije tehničkih znanosti Rikard Podhorski (prof. dr. sc. Darko Ujević).
- Godišnja nagrada Fran Bošnjaković za promicanje i razvitak tehničkih znanosti (prof. dr. sc. Drago Katović).
- VIDI e-Innovation award – Zlatno Teslino jaje za inovacije u visokim tehnologijama za inteligentni odjevni predmet s aktivnom termičkom zaštitom (dr. sc. Snježana Firšt Rogale i sur.).

- 2008.** Fakultet dobiva prvi projekt Europskog okvirnog programa, partnerstvo na projektu: FP7-SME-2007-2-217809: SMILES.
- Osnovan Znanstveno-istraživački centar za tekstil (Textile Science Research Centre – TSRC) koji kontinuirano potiče inovativan znanstveno-istraživački i kreativan umjetnički rad. Uređena e-učionica uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Godišnja nagrada Akademije tehničkih znanosti Rikard Podhorski (prof. dr. sc. Zvonko Dragčević). Godišnja nagrada Akademije tehničkih znanosti mladom znanstveniku Vera Johanides (dr. sc. Iva Rezić i mr. sc. Anita Tarbuk). TTF organizira 1. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo koje se od tada tradicionalno održava svake godine. Ustrojen Laboratorij za obradu plazmom opremljen sredstvima projekata 117-1171419-1393 i 117-1171419-1415
- 2009.** Fakultet dobiva drugi projekt Europskog okvirnog programa, koordinacija projekta od strane TTF-a: FP7-REGPOT-2008-1-229801:T-Pot. Uspostavljeni su: Laboratorij za skenirajuću elektronsku mikroskopiju (SEM) i Znanstveno-istraživački laboratorij (TSRC laboratorij), opremljeni sredstvima FP7-REGPOT-2008-1-229801:T-Pot projekta. Godišnja nagrada Akademije tehničkih znanosti mladom znanstveniku Vera Johanides (dr. sc. Anica Hursa). Otvoren restoran studentske prehrane.
- 2010.** Uspostavljen sustav upravljanja kvalitetom prema normi EN ISO 9001:2008 (područje primjene administrativni i stručni poslovi vezani za upravljanje Fakultetom) ERASMUS suradnja prije nego je Hrvatska potpisala ERASMUS povelju 2010. Prva razmjena inozemnih studenata u akad. god. 2009./10.
- 2011.** Obilježena je 50. obljetnica Tekstilnog studija i 20. obljetnica Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Izdana je dvojezična Monografija TTF-a u kojoj su prikazana dostignuća TTF-a u posljednjih 50 godina tekstilnog studija na Sveučilištu u Zagrebu, odnosno 20 godina Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ustrojen Laboratorij za restauraciju i konzervaciju tekstila i forenzična ispitivanja, opremljen sredstvima projekata: 117-1171419-1415 i FP7-SME-2007-2 SMILES. Ustrojen Analitički laboratorij, opremljen sredstvima projekata: Eureka E!4208 Purewater i 117-1171419-1382. TTF izdaje međunarodni znanstveni časopis mladih znanstvenika Tekstilno-tehnološkog fakulteta: Interdisciplinary Journal Science and Fashion Design – TEDI (ISSN 1847-9545) u e-obliku koji od tada izlazi jednom godišnje. Fakultet dobiva treći projekt Europskog okvirnog programa FP7: NMP-FP7-2010-3,4-1 MAPICC 3D.
- 2012.** TTF organizira međunarodnu konferenciju: 12th World Textile Conference AUTEX, Zadar 13.-15. 06. 2012. Godišnja nagrada Fran Bošnjaković za promicanje i razvitak tehničkih znanosti (prof. dr. sc. Ana Marija Grancarić). Nagrada Grada Zagreba za zapažene znanstvene rezultate u istraživanju i promicanju inovacija u tekstilnoj tehnologiji (prof. dr. sc. Sandra Bischof).

2013. Uključivanje predstavnika TTF-a u tri Klastera konkurentnosti pri Agenciji za konkurentnost i poduzetništvo (AIK): Hrvatski klaster konkurentnosti industrije tekstila, kože i obuće (HKKITKO); Hrvatski klaster konkurentnosti obrambene industrije (HKKOI); Hrvatski klaster konkurentnosti kreativne i kulturne industrije (HKKKKI).

Osnovan Centar kreativnog tkanja (CKT).

Opremanje računalne učionice je s novih 20 računala.

Izrada promotivnog filma o TTF-u.

Državna nagrada za tehničku kulturu Faust Vrančić za 2013. (prof. dr. sc. Dubravko Rogale).

2014. Uspostavljena TTF Galerije namijenjene izlaganju umjetničkih radova sadašnjih i bivših studenata, profesora i suradnika TTF-a.

Ustrojen Laboratorij za termofiziološku udobnost tekstila i obuće, opremljen sredstvima projekata: 117-0000000-2984 i 117-0680720-3051.

Uspostavljeni su Odbor za nastavu i Odbor za znanstvenoistraživački i umjetnički rad

Restrukturiranje knjižnice i obnova knjižničnog fonda.

Uspostava Dana otvorenih vrata Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (TSRC-a)

Zlatna medalja na 17. Moskovskom međunarodnom salonu inovacija i novih tehnologija Arhimed za Inteligentni odjevni predmet s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima (prof. dr. sc. Dubravko Rogale i sur.)

Zlatna medalja na 29. Američkoj izložbi inovacija i novih proizvoda, INPEX, Pittsburg, 2014. za Inteligentni odjevni predmet s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima (prof. dr. sc. Dubravko Rogale i sur.)

Bitni problemi u radu

Kroz godišnja izvješća o radu i poslovanju TTF-a, te SWOT analizu provedenu tijekom izrade Strategije razvoja Tekstilno-tehnološkog fakulteta za razdoblje 2014.-2020. uočene su određene slabosti, npr. nedostatak strateških dokumenata. Do početka akad. god. 2014./2015. dio problema je riješen, a nekoliko problema je osjetno ublaženo.

Promjenjiva zakonodavna politika otežava dugoročno planiranje cjelokupnog poslovanja, pogotovo ljudskih i materijalnih resursa. Usporeno rješavanje zamjenskih radnih mjesta za koje je potrebna prethodna suglasnost MZOS-a uzrokuje velike probleme u planiranju i izvođenju nastave, kao i neplanirano angažiranje vanjskih suradnika koji se u najvećoj mjeri financiraju iz vlastitih sredstava. Jedan od značajnih problema je nestabilno financiranje i nedostatna proračunska sredstva za investicijsko i tekuće održavanje.

U proteklih 10 godina, Fakultet je većinu ulaganja usmjerio na podizanje kvalitete prostora, što se prvenstveno odnosi na izgradnju nove zgrade, a kasnije na opremanje učionica u suradnji s tvrtkama (Amadeus MAJ d.o.o., Kotka konfekcija d.d., Jadran tvornica čarapa d.d. i Galeb) i opremanje laboratorija sredstvima projekata (prvenstveno HIT i FP7). Veće investicije iz izvora kapitalnih ulaganja su se odnosile na uređenje restorana Studentske prehrane i Ureda za izdavaštvo (2008. god.), no nažalost ulaganja su se odnosila na povećanje kvalitete prostora u vlasništvu Škole za modu i dizajn, čije prostore TTF koristi u najmu. Iz sredstava investicijskog održavanja sredstva su

u najvećoj mjeri korištena za održavanje toplinske stanice na lokaciji Prilaz baruna Filipovića 28a, uvođenje centralnog grijanja na lokaciji Savska 16/9 (2012. god.), izmjenu stolarije (kontinuirano u etapama), a dio novaca je izdvojen iz vlastitih sredstava Fakulteta.

Sredstva za kapitalna ulaganja su u akad. god. 2015./2016. još dodatno smanjena i predviđena prvenstveno za velike projekte pojedinih sastavnica koji su već planirani u prethodnoj akademskoj godini.

Sljedeći veliki problem je limitiranost raspoloživih prostora te nesređeno vlasništvo nad nekretninama koje Fakultet koristi. Problem limitiranosti prostorom se rješava u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu koje je predvidjelo preseljenje 8 fakulteta u prostore Kampusu Borongaj. Sukladno planu razvoja Sveučilišta u Zagrebu, preseljenje TTF-a u prostore Kampusu Borongaj, je predviđeno u akad. god. 2020./2021. u posljednjoj 3. iteraciji preseljenja.

Danas, TTF raspolaže sljedećim nekretninama:

1) Savska 16/9, Zagreb

Na lokaciji Savska 16/9, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet je posjednik katastarske čestice 823/6 i 823/7: zgrade ukupne površine 206 m², upisane u posjedovnom listu 5817, dok su ostale katastarske čestice po parcelaciji upisane na Rektorat Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet i Sveučilište u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije. Legalizacija nije potrebna jer su objekti izgrađeni prije 15. veljače 1968. godine. Potreban je dogovor suvlasnika o etažiranju u cilju rješavanja pojedinačnog vlasništva.

2) Prilaz baruna Filipovića 28a i 30, Zagreb, sjedište TTF-a

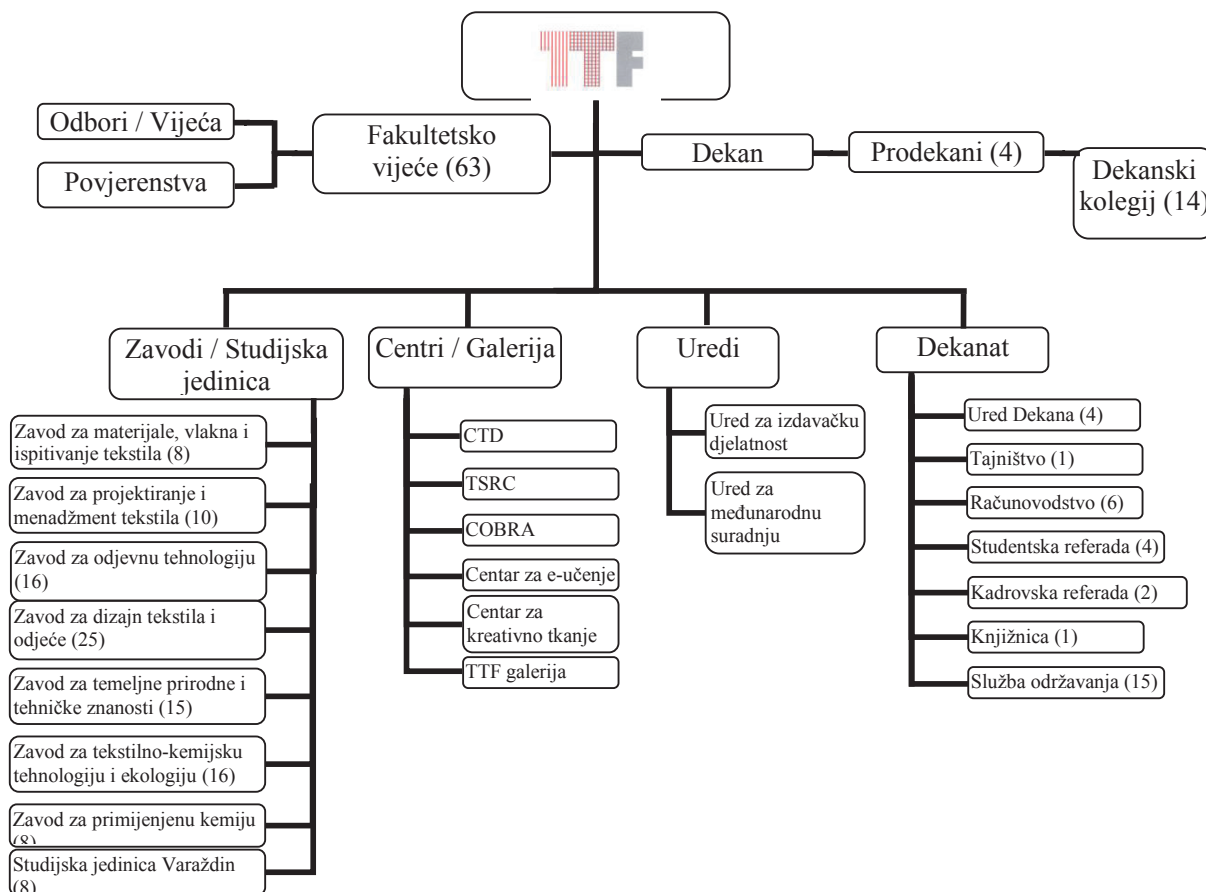
Na lokaciji Prilaz baruna Filipovića Tekstilno-tehnološki fakultet je posjednik dijela katastarske čestice 3087 koju dijeli sa Školom za modu i dizajn u udjelu 57/100% Škola i 43/100% Fakultet. 2013. godine je pokrenut postupak legalizacije nove zgrade na lokaciji Prilaza baruna Filipovića 28a. 2014. Fakultet i Škola za modu i dizajn su sklopili novi Ugovor o razgraničenju zajedničkih troškova kojim su utvrdile kriterije razgraničenja zajedničkih troškova režija te drugih troškova u međusobnim odnosima korištenja prostora. Podmireno je ukupno dugovanje i sklopljen je novi ugovor o zakupu školskog prostora za organiziranje prehrane za studente, pod znatno povoljnijim uvjetima.

3) Hallerova aleja 6, Varaždin: Studijska jedinica Varaždin

Na lokaciji Hallerova aleja 6, Varaždin, katastarska čestica 816/8 (objekti na 28a, 30 i dvorišne zgrade – ukupne površine 8400 m²), TTF izvodi dislocirani stručni studij kontinuirano od 1961. kada je osnovana Viša tekstilno-tehnička škola u Varaždinu. 2008. je pokrenut sudski spor u pravnoj stvari tužitelja Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta protiv tuženika Druge gimnazije Varaždin radi utvrđenja vlasništva nekretnine poslovnog prostora, a koji se vodi na Općinskom sudu u Varaždinu – Stalna služba u Ivancu. Spor je i dalje u tijeku iz razloga što je uložena žalba na prvostupanjsku presudu, a ista žalba nije do sada riješena po Županijskom sudu.

b) Prikažite dijagram interne organizacijske strukture Vašega visokog učilišta (vijeće, zavodi, katedre i ostalo). Upišite u dijagram broj stalno zaposlenih po svakoj ustrojbenoj jedinici. U dodatku dijagramu kratko opišite sastav i funkciju pojedinih elemenata strukture. Navedite u kojim su elementima upravljačke strukture uključeni drugi dionici (studenti, poslodavci i ostali) i komentirajte njihovu ulogu i doprinos.

Dijagram interne organizacijske strukture Tekstilno-tehnološkog fakulteta prikazan je na slici 1.



Slika 1. Dijagram interne organizacijske strukture Tekstilno-tehnološkog fakulteta

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Statutom Sveučilišta u Zagrebu, Statutom Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i drugim općim aktima Fakulteta, Fakultetom upravljaju Dekan i Fakultetsko vijeće.

Fakultetsko vijeće je stručno tijelo Fakulteta koje se sastoji od izabranih predstavnika znanstveno-nastavnih djelatnika, predstavnika zaposlenika u suradničkom zvanju, predstavnika zaposlenika u nastavnom zvanju te izabranih studenata. Temeljem prava utvrđenih Statutom Tekstilno-tehnološkog fakulteta Fakultetsko vijeće donosi odluke, zaključke, prijedloge i mišljenja. Članovi Fakultetskog vijeća su zaposlenici u znanstveno-nastavnom zvanju: redoviti profesori (20), izvanredni profesori (12), docenti (21), predstavnik asistenata i viših asistenata (1), predstavnik predavača (1), predstavnik dislociranog stručnog studija u Varaždinu (1), predstavnik znanstvenih

novaka (1) te predstavnici studenata (6). Ukupno je 63 člana fakultetskog vijeća Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, s danom 30.9.2014.

Fakultetsko vijeće je na 2. redovnoj sjednici u akad. god. 2014./2015. održanoj 8. prosinca 2014. godine donijelo *Poslovnik o radu Fakultetskog vijeća Tekstilno-tehnološkog fakulteta*, kojim se uređuje način i organizacija rada Fakultetskog vijeća kao i pripremanje i sazivanje sjednice, predsjedanje, dnevni red i sudjelovanje u radu, način donošenja odluka, te vođenje zapisnika sa sjednice.

Studenti sudjeluju u radu najvišeg tijela uprave, Fakultetskog vijeća putem svojih predstavnika. Studenti imaju šest (6) predstavnika studenata u Fakultetskom vijeću i to:

- jedan (1) predstavnik sveučilišnih poslijediplomskih studija,
- dva (2) predstavnika preddiplomskih sveučilišnih studija (jedan iz područja Tekstilni i modni dizajn i jedan iz područja Tekstilna tehnologija i inženjerstvo)
- dva (2) predstavnika diplomskih studija (jedan iz područja Tekstilni i modni dizajn i jedan iz područja Tekstilna tehnologija i inženjerstvo)
- jedan (1) predstavnik stručnih studija.

U radu Fakultetskog vijeća, studentski predstavnici sudjeluju ravnopravno s ostalim članovima Fakultetskog vijeća. Sukladno članku 25. Statuta Sveučilišta u Zagrebu prilikom odlučivanja o pitanjima od posebnog interesa za studente imaju pravo „suspenzivnog veta”. Studentski predstavnici su uključeni u upravljačke strukture putem:

- Studentskog zbora - Zakonom propisano studentsko izborno predstavničko tijelo koje štiti interese studenata, sudjeluje u odlučivanju u tijelima visokog učilišta i predstavlja studente u sustavu visokog obrazovanja; na sjednicama i sastancima raspravlja važna pitanja koja se dotiču studentskih prava i obaveza, studentskog standarda i sl.; imenuje studentskog pravobranitelja.
- Odbora, ureda, vijeća i povjerenstava: Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom (PUK), Vijeće doktorskog studija (VDS), Ured za izdavačku djelatnost (UID).
- Studenti su, u svojstvu demonstratora, neposredno uključeni u znanstveni i nastavni rad pojedinih Zavoda, što Fakultet financira djelomično iz sredstava programskih ugovora, a djelomično iz sredstava participacija studentskih školarina.

Vanjski dionici su uključeni u upravljačke strukture PUK-a, CTD-a, a veliki doprinos daju putem Alumni organizacije AMCA TTF. Također je značajno za napomenuti da Fakultet kontinuirano organizira znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, u čiji Organizacijski odbor su uključeni i gospodarstvenici.

Daljnja suradnja s vanjskim dionicima se odvija putem Hrvatskih klastera konkurentnosti, ali na način da su predstavnici fakulteta uključeni u upravljačke strukture klastera (TTF ima svoje predstavnike u Upravnom odboru Hrvatskog klastera konkurentnosti tekstila, kože i obuće te Hrvatskom klasteru konkurentnosti obrambene industrije).

c) Navedite strukturu čelništva Vašega visokog učilišta (dekan, prodekani, pročelnik odjela i ostali) i kratko opišite njihovu ulogu i način izbora.

Struktura čelništva je utvrđena Statutom Fakulteta i Pravilnikom o ustroju radnih mjesta (http://www.ttf.unizg.hr/sadrzaj/files/TTF_statut.pdf).

Upravna tijela Fakulteta su Dekan i Fakultetsko vijeće, a savjetodavno tijelo za pitanja poslovanja je Dekanski kolegij koji se sastoji od dekana, prodekana, predstojnika zavoda, centara i glavnog tajnika Fakulteta.

Izrazi koji se primjenjuju u ovoj samoanalizi, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno i odnose se na muški i ženski spol.

Dekan: upravlja Fakultetom, predstavlja Fakultet, njegov je čelnik i voditelj. Dekan ujedinjuje akademsku i poslovodnu funkciju Fakulteta, a zamjenjuju ga prodekan ili osoba koju dekan ovlasti. Dekan može putem specijalne punomoći prenijeti svoju ovlast zastupanja i predstavljanja Fakulteta i na druge fakultetske zaposlenike. Sadržaj i opseg te punomoći određuje dekan. Dekan predsjedava Fakultetskom vijeću, priprema, saziva i vodi sjednice Fakultetskog vijeća, te osigurava provedbu odluka i zaključaka fakultetskih tijela i obavlja sve druge poslove određene Zakonom, Statutom TTF-a i Statutom Sveučilišta.

Dekan je organizacijski neposredno nadređen:

- (1) prodekanima,
- (2) tajniku Fakulteta,
- (3) predstojnicima Zavoda,
- (4) predstojniku CTD-a,
- (5) predstojniku Studijske jedinice Varaždin,
- (6) voditelju Financijsko računovodstvenog ureda,
- (7) administrativnom tajniku Ureda dekana.

Postupak izbora Dekana propisan je člankom 79. Statuta Fakulteta u skladu sa Statutom Sveučilišta u Zagrebu. Dekana bira Fakultetsko vijeće. Dekan se izabire iz redova nastavnika u znanstveno-nastavnom ili umjetničkom zvanju redovitog ili izvanrednog profesora. Pristupnici za dekana moraju biti predloženi od najmanje pet (5) nastavnika Fakulteta u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora. Pristupnici za dekana daju program rada za svoj dekanski mandat Fakultetskom vijeću, Rektor i Senatu Sveučilišta. Fakultetsko vijeće dužno je prije izbora pribaviti prethodno mišljenje Rektora i Senata Sveučilišta o svim programima pristupnika. Dekana bira Fakultetsko vijeće tajnim glasovanjem, natpolovičnom većinom svih članova Fakultetskog vijeća.

Ako je za dekana predložen samo jedan predložnik i ako ne dobije potrebnu većinu glasova, postupak izbora dekana se ponavlja. Ako su za dekana predložena dva predložnika, a ni jedan ne dobije potrebnu većinu, provodi se drugi krug glasovanja, u kojem se glasuje o onom predložniku koji je u prethodnom krugu dobio veći broj glasova. Ako oba predložnika u prvom krugu dobiju jednaki broj glasova, postupak izbora se ponavlja. Ako je za dekana predloženo više od dva predložnika, a ni jedan ne dobije potrebnu većinu, provodi se drugi krug glasovanja u kojem se glasuje o dva predložnika koji su u prvom krugu glasovanja dobili najveći broj glasova. Nakon provedenog glasovanja postupa se kao u prethodno izrečenom. Predlagatelji i pristupnici mogu povući kandidaturu prije prvog i drugog kruga glasovanja.

Izbor dekana potvrđuje Senat Sveučilišta uz pribavljeno mišljenje Rektora u roku od 30 dana od uredno podnesenog zahtjeva. Odluka Senata Sveučilišta kojom se uskraćuje suglasnost za izbor dekana, treba biti obrazložena.

U radu dekanu pomažu tajnik Fakulteta i prodekani.

Tajnik: pomaže u radu dekanu i daje stručna, pravna i upravna mišljenja, tumačenja zakona i drugih propisa. Tajnik je osoba s posebnim ovlaštenjima i odgovornostima, koja se imenuje temeljem općih propisa i nije reizboran. Tajnik mora biti u zvanju diplomirani pravnik, imati 5 godina radnog iskustva na pravnim poslovima, a najmanje 3 godine na tajničkim poslovima na visokim učilištima.

Poslovi:

- pomaže u radu dekanu Fakulteta,
- rukovodi i usklađuje rad stručnih službi Fakulteta koji su njegovoj nadležnosti na lokaciji Zagreb i Varaždin,
- prati propise, stručno se usavršava i brine o provedbi zakonskih propisa i drugih podzakonskih akata,
- rješava ovršne isprave suda i upravnih organa te po potrebi izdaje naloge za provedbu ovrhe,
- organizira i prati pripremu materijala za sjednice Fakultetskog vijeća te brine o provođenju odluka i zaključaka Fakultetskog vijeća,
- daje upute u radu sa studentima Studentskoj referadi i nastavnicima Fakulteta,
- po ovlaštenju dekana može zastupati Fakultet pred sudovima i upravnim organima,
- odgovoran je za koordinirano djelovanje službi u dekanatu Fakulteta,
- obavlja i druge poslove po nalogu dekana, prodekana Fakulteta i Fakultetskog vijeća,
- za svoj rad odgovoran je dekanu Fakulteta.

Tajnik fakulteta rukovodi i usklađuje rad službi administrativno-tehničkog ureda, studentske referade i knjižnice Fakulteta te pomaže u radu predsjedniku povjerenstva za stegovnu odgovornost.

Tajnik je organizacijski neposredno nadređen:

- (1) voditelju studentske referade,
- (2) voditelju knjižnice,
- (3) voditelju kadrovske referade,
- (4) voditelju tehničke službe i
- (5) administrativnom osoblju Dekanata.

Prodekani: dekanu u radu pomažu prodekani i to:

- za nastavu,
- za znanstvenoistraživački rad,
- za međufakultetsku i međunarodnu suradnju i
- za financije.

Poslovi prodekana:

- pomaže u radu dekana Fakulteta,
- obavljaju poslove iz nadležnosti za koju su izabrani,
- zamjenjuju dekana za njegove izočnosti,

- rukovode radom odbora i povjerenstava iz njihove nadležnosti,
- obavljaju i druge poslove koje im povjere Dekan i Fakultetsko vijeće i
- za svoj rad odgovorni su dekanu i Fakultetskom vijeću.

Prodekane bira Fakultetsko vijeće tajnim glasovanjem na prijedlog Dekana. Za prodekana može biti izabran nastavnik Fakulteta u znanstveno-nastavnom zvanju ili umjetničko-nastavnom zvanju redovitog profesora, izvanrednog profesora ili docenta.

Dekanski kolegij je savjetodavno tijelo dekana koje mu pomaže u radu. U užem sastavu ga čine dekan, prodekani i tajnik Fakulteta. U širem sastavu su prisutni i predstojnici Zavoda, studentske jedinice Varaždin a po potrebi se pozivaju i voditelji Centara, Ureda, Odbora ili Povjerenstava.

Predstojnik zavoda rukovodi radom zavoda, predstavlja zavod u okviru Fakulteta, brine o izvršavanju tekućih poslova u skladu s odlukama Fakultetskog vijeća, dekana i općim internim aktima, odgovoran je razvoj struke, brine o ekonomičnosti poslovanja zavoda i drugo. Predstojnika zavoda predlaže zavod i uz prethodnu potvrdu fakultetskog vijeća postavlja dekan.

Fakultetsko vijeće osniva stalne Odbore, Vijeća i Povjerenstva te druga radna tijela radi proučavanja pojedinih pitanja, pripreme nacrtu odluka i zaključaka radi izvršenja određenih poslova iz svoje nadležnosti.

Dekan može imenovati stalna i povremena povjerenstva za obavljanje poslova iz svog djelokruga.

Stalni odbori i vijeća:

- Odbor za nastavu (5 članova),
- Odbor za znanstvenoistraživački i umjetnički rad (5 članova),
- Knjižnični odbor (5 članova),
- Odbor zaštite na radu i zaštite okoliša (13 članova),
- Odbor za odnose s javnošću - OOJ (11 članova),
- Vijeće doktorskog studija - VDS (10 članova),
- Vijeće TSRC-a (4 člana),
- Vijeće CTD-a (9).

Stalna povjerenstva:

- Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom – PUK (14 članova),
- Etičko povjerenstvo (3 člana i 3 zamjenika),
- Povjerenstvo za projekte (4 člana),
- Povjerenstvo za studentske programe (7),
- Povjerenstvo za provedbu razredbenog postupka za preddiplomske (11) i diplomske studije (13),
- Povjerenstvo za predocjenu i unifikaciju stručnih izvješća (3),
- Povjerenstvo za prijelaze i izradu registra istovrijednosti kolegija na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu (5).

Povremena povjerenstva:

- Povjerenstvo za izdavanje znanstveno-nastavne literature,
- Povjerenstvo za izradu novog studentskog programa na engleskom jeziku Textile Engineering and Technology,

- Povjerenstvo za izradu novog studijskog programa Tekstil u interijeru,
- Povjerenstvo za ocjenu izvrsnosti znanstvenog i umjetničkog rada studenata (Rektorova nagrada),
- Povjerenstvo za dodjelu nagrade Dekana studentima i djelatnicima,
- Povjerenstvo za odabir najboljeg e-kolegija Tekstilno-tehnološkog fakulteta,
- Povjerenstvo za organizaciju Tehnologijade,
- Povjerenstvo za organizaciju Smotre Sveučilišta,
- Povjerenstvo za izradu web stranica.

d) Ako je vaše visoko učilište sastavnica sveučilišta, navedite elemente integracije.

Tekstilno-tehnološki fakultet je jedna od sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Dekan fakulteta je odgovoran kako Fakultetskom vijeću, tako i Rektor. Rektor može spriječiti izvršenje svake odluke dekana ili Fakultetskog vijeća, ukoliko je ona suprotna Zakonu ili Statutu Sveučilišta u Zagrebu. U slučaju ozbiljnog kršenja Zakona ili Statuta Sveučilišta, Rektor može suspendirati dekana Fakulteta i imenovati obnašatelja dužnosti dekana.

Nastavnici Fakulteta sudjeluju u radu sveučilišnih odbora i tijela. Tako Fakultet ima jednog predstavnika u Senatu (prof. dr. sc. Sandra Bischof i zamjenica prof. dr. sc. Tanja Pušić) i tri predstavnika u Vijeću tehničkog područja (prof. dr. sc. Sandra Bischof / zamjenik prof. dr. sc. Zenun Skenderi; prof. dr. sc. Tanja Pušić / zamjenica: izv. prof. dr. sc. Snježana Firšt Rogale; izv. prof. dr. sc. Edita Vujasinović / zamjenik izv. prof. dr. sc. Tomislav Rolich).

Izv. prof. dr. sc. Edita Vujasinović je ujedno i izvjestitelj za polja grafička i tekstilna tehnologija te kemijsko inženjerstvo pri Povjerenstvu za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja Vijeća tehničkog područja. Prof. dr. sc. Dubravko Rogale je član Matičnog odbora za polje kemijskog inženjerstva, rudarstva, nafte i geološkog inženjerstva, metalurgije, tekstilne tehnologije i grafičke tehnologije a, također je član radne skupine za izradu Elaborata o ustroju i upravljanju Sveučilištem u Zagrebu. Izv. prof. Ivan Novak je član radne skupine za izradu Strategije sporta na Sveučilištu u Zagrebu. Doc. dr. sc. Slavenka Petrak je članica sveučilišnog Povjerenstva za e-učenje.

Na Sveučilištu u Zagrebu djeluje Studentski zbor, sastavljen od predstavnika studenata svih sastavnica. Na konstituirajućoj sjednici Studentskog zbora Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, za predstavnika Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu izabran je Ivan Kraljević. Studenti TTF-a učestvuju u zajedničkim projektima, kao što je to primjer projekta dugugodišnja suradnja tri Akademije (Akademija dramskih umjetnosti, Akademija likovnih umjetnosti, Muzička akademija) i TTF-a kroz projekte Čarobna frula, Crna kuća, Karmen, Orfej i Euridika, zatim projekt Koncept MEMBRAIN na kojem je učestvovalo 15 sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Studenti, inspirirani projektom Kampusu na Borongaju su izgradili kuću koja je prilagodljiva različitim geografskim uvjetima života u Hrvatskoj uz maksimalnu iskoristivost energije iz prirode i prijavili je na međunarodno natjecanje Solar Decathlon Europe 2014.

Fakultet redovito sudjeluje u zajedničkom projektima Sveučilišta kao što je npr. Smotra Sveučilišta, organizacija znanstvenih i stručnih skupova, e-učenja i sl. TTF se također uključio u zajedničku inicijativu 15 sastavnica Sveučilišta u Zagrebu i 2 instituta (Institut Ruđer Bošković i Institut za fiziku) u prijavi interdisciplinarnog projektne prijave uspostave Centra za napredne materijale i nanotehnologiju (C2AMN).

Nastavnici TTF-a sudjeluju u izvođenju nastave na preddiplomskim, diplomskim i doktorskom studijima na drugim sastavnicama Sveučilišta, odnosno nastavnici drugih sastavnica sudjeluju u nastavi na stručnim, preddiplomskim, diplomskim i doktorskom studijima Fakulteta. Nastavnici Fakulteta redovito su koordinatori ili članovi znanstvenih, istraživačkih ili stručnih projekata u suradnji s nastavnicima drugih sastavnica.

e) Navedite temeljne vrijednosti i načine nadgledanja etičnog ponašanja u vašim aktivnostima povezanim s istraživanjem, nastavom i odnosom prema studentima

Nastavnici Fakulteta i svi drugi djelatnici upoznati su sa Etičkim kodeksom Sveučilišta u Zagrebu, kojim su definirana moralna načela profesionalnog rada u okviru obrazovnog procesa i znanstveno-istraživačke djelatnosti na Sveučilištu, odnosno navedena neprimjerena i etički nedopustiva ponašanja sveučilišnih nastavnika i suradnika te studenata. Etičko povjerenstvo Fakulteta mišljenja je da su Etičkim kodeksom Sveučilišta dane dovoljno jasne upute za uočavanje mogućih etički nedopustivih ponašanja te da nema potrebe za dodatnim Etičkim kodeksom Fakulteta. Moralna i etička načela obuhvaćena su i drugim internim aktima Fakulteta: Pravilnikom o radu, Pravilnikom o sveučilišnom preddiplomskom i diplomskom studiju na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu, Pravilnikom o stručnom studiju tekstilne, odjevne i obućarske tehnologije na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu, Pravilnikom o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu, kao i Pravilnikom o sustavu osiguravanja i unapređenja kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu TTF-u.

U tijeku je izrada Pravilnika o stegovnoj odgovornosti zaposlenika Fakulteta, kao i Pravilnika o stegovnoj odgovornosti studenata.

f) Ukratko opišite misiju i viziju u skladu sa strategijom Vašega visokog učilišta i ocijenite njezino ostvarenje preko programa koje izvodi Vaše visoko učilište (odnosi se na studijske programe, politiku zapošljavanja, međunarodnu dimenziju, znanstvenu djelatnost, brigu o studentima, osiguravanje kvalitete, poslovanje i slično).

Misija

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet je visoko učilište koje obrazuje kompetentne stručnjake i provodi visokokvalitetna znanstvena, umjetnička i stručna istraživanja prvenstveno iz tehničkog područja, polja tekstilne tehnologije. Svojim radom kontinuirano pridonosi prosperitetu svojih struka u tehničkom području te društvu u cjelini. TTF potiče istraživanja u prirodoslovnom, umjetničkom i društveno-humanističkom području, te ostalim poljima unutar tehničkog područja s ciljem sinergije i interdisciplinarnosti. Znanstvena istraživanja se usmjeravaju sukladno potrebama društvenog i gospodarskog razvoja, a nastavni proces je usklađen s tržištem rada i potrebama društva.

Vizija

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet međunarodno je priznata obrazovna i znanstvena institucija u području tekstilnog inženjerstva i tehnologije te modnog dizajna. TTF je ravnopravan dionik Europskog prostora visokog obrazovanja (European Higher Education Area - EHEA) i Europskog istraživačkog prostora (European Research Area - ERA).

Cilj TTF-a je zadržavanje vodeće pozicije u regiji uz kontinuiranu suradnju sa srodnim fakultetima i institutima unutar Europskog istraživačkog prostora i Europskog prostora visokog obrazovanja. Time će se ujedno doprinijeti internacionalizaciji Sveučilišta, jednom od strateških ciljeva Sveučilišta u Zagrebu te odgovoriti velikim društvenim izazovima našeg vremena koje pred nas postavlja Europska unija.

g) Objasnite u čemu je značaj i posebnost Vaše institucije u odnosu na slične institucije u RH u vašem znanstvenom području.

Tekstilno-tehnološki fakultet djeluje kao jedina znanstvena i visokoškolska obrazovna ustanova na području tekstilne tehnologije i inženjerstva te tekstilnog i modnog dizajna u Republici Hrvatskoj. TTF obrazuje studente svih razina (stručne, preddiplomske, diplomske i poslijediplomske) u području tekstilne tehnologije.

Na razini preddiplomskog sveučilišnog studija TTF izvodi dva studijska programa Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-P) i Tekstilni i modni dizajn (TMD-P) koji se nakon drugog (TMD-P) ili trećeg semestra (TTI-P) granaju u 6 smjerova. TTI-P se grana na 4 smjera: Projektiranje i menadžment tekstila (PMT), Tekstilna kemija, materijali i ekologija (TKME), Odjevno inženjerstvo (OI) i Industrijski dizajn tekstila i odjeće (IDTO), dok se TMD grana na 2 smjera Modni dizajn (MD) i Dizajn tekstila (DT). Na diplomskom sveučilišnom TTI-D studiju svaki od 4 smjera ima svoj nastavak, s izuzetkom što se IDTO dodatno grana na Industrijski dizajn tekstila (IDT) i Industrijski dizajn odjeće (IDO). Na diplomskom sveučilišnom studiju TMD-D, oba preddiplomska smjera (MD i DT) imaju svoj nastavak, a uvode se dodatna dva smjera: Teorija i kultura mode (TKM) i Kostimografija (K).

Svako od ovih područja zahtijeva objedinjavanje temeljnih znanja iz prirodnih i tehničkih znanosti, umjetnosti te društvenog i humanističkog područja.

Nastavnici Tekstilno-tehnološkog fakulteta provode istraživanja u području prirodnih, društvenih i humanističkih znanosti, no najveći dio djelatnika provodi istraživanja u tehničkom području, znanstvenom polju Tekstilna tehnologija.

Razvoj EU industrije na poljima tehnologije polimera, novih vlakana i specijalnih pređa, proizvodnje tkanina, pletiva i netkanog tekstila, te tekstilnog oplemenjivanja i njege tekstila će imati ključnu ulogu u jačanju vodstva europske industrije u novoj generaciji tekstilnih proizvoda. Prema iskustvima vodećih industrijskih zemalja razvoj suvremenih materijala zahtijeva interdisciplinarni pristup istraživanju, što je posebno izraženo upravo kod razvoja tekstilnih materijala i odjeće koji zahtijeva:

- znanje o osnovnim materijalima,
- napredne procesne tehnologije (uključujući i nano-tehnologiju),

- znanje o fiziološkim čimbenicima,
- poznavanje ponašanja ljudi u različitim, pa tako i akcidentnim situacijama.

Posebnost TTF-a je u provođenju:

- 1) Istraživanja usklađenih sa strateškim potrebama i prioritetima RH, ali i sa ciljevima europskih strategija: Europa 2020, Obzor 2020, Europske tehnološke platforme za budućnost tekstila i odjeće (ETP-FTC) te europskih inicijativa NANOfutures i All for Materials (A4M).
- 2) Intradisciplinarnog umrežavanja znanstveno-istraživačkih kapaciteta unutar TTF-a.
- 3) Interdisciplinarnog umrežavanja istaknutih istraživača iz područja tehničkih, bio-medicinskih i prirodnih znanosti te objedinjavanje individualnih znanstvenih i umjetničkih istraživanja u svrhu razvoja novih tekstilnih materijala, odjeće ili obuće.
- 4) Kontinuiranog unapređivanja hrvatske znanosti, kvalitete i opremljenosti velikog broja laboratorija u kojima se uz znanstveni i stručni rad odvijaju i nastavni procesi.
- 5) Transfera znanja u nastavu u tzv. STEM područje (Science, Technology, Engineering and Mathematics) čime doprinosi vidljivosti i prepoznatljivosti hrvatske znanstvene zajednice unutar tehničkog područja.
- 6) Transfera znanja u gospodarstvo s ciljem povećanja konkurentnosti hrvatskog gospodarstva (industrije tekstila, kože i obuće; obrambene industrije; kulturnih i kreativnih industrija; automobilske industrije; drvno-prerađivačke industrije) u međunarodnom okruženju i za dobrobit društvene zajednice.

h) Osvrnite se na moguća preklapanja djelatnosti Vaše institucije sa djelatnošću slične institucije na istome sveučilištu.

Na Sveučilištu u Zagrebu, ali i u Hrvatskoj ne postoje preklapanja u znanstveno-istraživačkoj djelatnosti kao ni u studijskim programima na preddiplomskim, diplomskim i poslijediplomskim studijima koji se izvode na TTF-u.

i) Priložite dokumente sa strategijom i postupcima za osiguravanje kvalitete znanstvenog i nastavnog rada na Vašem učilištu, ocijenite stupanj njegove provedbe i očitujte se o godišnjem izvještavanju.

1. Strategija razvoja Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta 2014. – 2020., listopad 2014.
2. Strategija istraživačkog rada Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta 2014. – 2020, studeni 2014.
3. Priručnik za unapređivanje i osiguravanje kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu, srpanj 2014.
4. Godišnja izvješća o radu i poslovanju Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta u posljednjih 12 godina:
 - 4.1. Godišnje izvješće o radu i poslovanju TTF-a za razdoblje od 01.10.2013. – 30.09.2014.

- 4.2. Godišnje izvješće o radu i poslovanju TTF-a za razdoblje od 01.10.2012. – 30.09.2013.
- 4.3. Izvješća o radu za mandatno razdoblje od 01.10.2006. - 30.09.2009. god. i od 01.10.2009. - 30.09.2012. god.
- 4.4. Izvješće o radu i postignutim rezultatima Dekana i Dekanskog kolegija Tekstilno-tehnološkog fakulteta u mandatnom razdoblju 2002. – 2006. god.

Od akad. god. 2012./2013., uveden je novi oblik praćenja djelatnosti na TTF-u kroz Godišnje izvješće o radu i poslovanju TTF-a, koje omogućuje detaljan pregled svih aktivnosti Fakulteta u jednoj akademskoj godini. Od akad. god. 2013./2014. uveden je dvojezičan prikaz kako bi se dodatno pospješila internacionalizacija naše institucije. Samim time, naše aktivnosti će biti vidljivije budućim studentima, suradnicima i partnerima iz inozemstva.

Godišnje izvješće za akad. god. 2012./2013. sadrži poglavlje Analiza ostvarenih ciljeva sukladno programu rada Dekana, dok Godišnje izvješće za akad. god. 2013./2014. sadrži poglavlje Analiza ostvarenih ciljeva sukladno Strategiji razvoja Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta 2014.-2020., iz razloga što je u međuvremenu usvojena navedena Strategija, čime je olakšano detaljno praćenje aktivnosti.

Počevši od 2014. god., Fakultet je preuzeo obvezu prikaza godišnjih Operativnih planova kao i prikaz njihove realizacije. Operativni plan za 2014. god. sadržan je u Strategiji razvoja institucije, a njegova realizacija prikazana je u Godišnjem izvješću o radu i poslovanju za akad. god. 2013./2014. Počevši od 2015. god. u siječnju će se usvajati Godišnji operativni plan za tekuću godinu, a njegova realizacija će se pratiti putem Godišnjeg izvješća o radu i poslovanju.

Razvoj sustava osiguranja kvalitete je u nadležnosti Povjerenstva za upravljanje kvalitetom, Uprave i Fakultetskog vijeća.

j) Navedite tijela koja se kontinuirano bave područjem osiguravanja kvalitete. Procijenite njihov rad u proteklih pet godina.

Područjem osiguranja kvalitete od 2007.–2011. god. bavio se je Odbor za upravljanje kvalitetom TTF-a. Odlukom Fakultetskog vijeća od 04.07.2011. god., Odbor je preimenovan u Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom koje se kontinuirano bavi područjem osiguravanja kvalitete.

Sastav članova povjerenstva je sljedeći:

1. Doc. dr. sc. Anica Hursa Šajatović, Predsjednica povjerenstva
2. Vinko Barišić, dipl. inž. – vanjski dionik
3. Gorana Bosnić Krznar, prof.
4. Doc. dr. sc. Ružica Brunšek
5. Mr. sc. Ljiljana Fonović
6. Prof. dr. sc. Darko Grundler
7. Izv. prof. dr. sc. Ivan Novak
8. Josip Petric, dipl. inž.
9. Prof. dr. sc. Tanja Pušić
10. Prof. dr.sc. Željko Šomođi

11. Prof. dr. sc. Zlatko Vrljičak
12. Izv. prof. dr. sc. Branka Vojnović
13. Izv. prof. dr. sc. Edita Vujasinović
14. Antonia Zanki – student

U okviru rada Povjerenstva za upravljanje kvalitetom u proteklih tri godine izrađen je i usvojen Pravilnik o sustavu osiguravanja i unaprjeđenja kvalitete na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i Priručnik za unapređivanje i osiguravanje kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu. Pravilnik i Priručnik se nalaze na mrežnim stranicama Fakulteta: <http://srce.ttf.hr/kvaliteta/indexb623.html?page=dokumenti-i-smjernice>.

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom redovito provodi studentske ankete o procjeni rada nastavnika i ankete studenata po završetku preddiplomskog/diplomskog studija, te provodi aktivnosti vezano uz planiranje, praćenje, vrednovanje i unapređivanje kvalitete znanstveno-nastavne, znanstveno-istraživačke, umjetničke i stručne te administrativne i pomoćne djelatnosti TTF-a.

Od 14.04.2014. god. na Fakultetu djeluje i Odbor za nastavu koji se također bavi pitanjima kvalitete i njenog unapređenja. Odbor na sastancima redovito razmatra pitanja izvođenja i kvalitete nastave, kvalitete nastavnih planova i programa, razmatra odnosno predlaže akte te izmjene i dopune akata, a koji su vezani s ustrojem i izvedbom studija, studenata, nastavnika i suradnika u nastavi te se provode analize vezano uz prolaznost studenata, prosjeke ocjena i sl.

O provođenju i kvaliteti nastave na poslijediplomskom doktorskom studiju brine Vijeće dokorskog studija (VDS) koje kontinuirano prati napredovanje studenata dokorskog studija, sukladno Pravilniku o dokorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu TTF-u (http://www.ttf.unizg.hr/sadrzaj/files/Pravilnik_PDS_TTF%20.pdf). Vijeće dokorskog studija izrađuje Godišnje izvješće o radu (DR.SC.-09).

Na Fakultetu djeluje Odbor za znanstveno-istraživački i umjetnički rad od 14.04.2014. god. koji se bavi pitanjima kvalitete vezano uz znanstveno-istraživački i umjetnički rad. Odbor i prodekan za znanstveno-istraživački rad kontinuirano prate znanstvenu i umjetničku produktivnost znanstveno-nastavnih djelatnika i suradnika, kao i broj prijavljenih projekata. Praćenje prijava projekata vrši Povjerenstvo za projekte putem Zahtjeva za suglasnost kod prijave projekata, koji se nalazi na linku:

(<http://www.ttf.unizg.hr/sadrzaj/files/formulari/Zahtjev%20za%20suglasnost%20kod%20prijave%20projekta.pdf>).

Navedena povjerenstva i odbori surađuju s odgovarajućim tijelima Sveučilišta u Zagrebu, Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Agencije za znanost i visoko obrazovanje te unutarnjim i vanjskim dionicima sustava osiguravanja kvalitete TTF-a.

Upravljanje postojećim sustavom upravljanja kvalitetom Fakulteta za pružanje administrativnih usluga vezano uz akademsko obrazovanje, znanstveno-istraživački rad i suradnju s gospodarstvom te upravljanje Fakultetom, koji je ustrojen sukladno normi EN ISO 9001:2008, provodi Radna skupina za upravljanje kvalitetom. Djelovanje navedenoga fakultetskoga tijela potrebno je uskladiti s djelovanjem Povjerenstva za upravljanje kvalitetom i proširiti postojeći sustav upravljanja kvalitetom na sve segmente djelatnosti.

k) Navedite i ukratko obrazložite glavne strateške ciljeve koje uprava visokog učilišta nastoji ostvariti u svom mandatu i moguće poteškoće na koje nailazi prilikom njihova ostvarivanja (odnosi se na studijske programe, politiku zapošljavanja, međunarodnu dimenziju, znanstvenu djelatnost, brigu o studentima, osiguravanje kvalitete, poslovanje i slično).

TTF je u razdoblju od zadnjih 10 godina bio dionik značajnih promjena uzrokovanih Bolonjskom reformom studijskih sustava, promjenama u sustavu financiranja, intenziviranjem međunarodne suradnje i mobilnosti, te uvođenjem kulture kvalitete u svim segmentima djelovanja.

TTF je odredio svoju misiju i viziju temeljenu na izvrsnosti u nastavnoj, znanstveno-istraživačkoj, umjetničkoj i stručnoj djelatnosti, a strateški se pozicionirao unutar Sveučilišta u Zagrebu u hrvatskom prostoru visokog obrazovanja i znanstvenog istraživanja. Fakultet je međunarodno prepoznata znanstveno-nastavna institucija sa značajnim sudjelovanjem u europskim istraživačkim projektima.

Članstvo Hrvatske u EU-u otvorilo je brojne mogućnosti, ali i obavezu usklađivanja znanstvenih i nastavnih procesa s ostalim institucijama u Europskom prostoru visokog obrazovanja (EHEA) i Europskom istraživačkom prostoru (ERA).

Sukladno navedenom, te sagledavši vlastite prednosti i nedostatke, moguće poteškoće i perspektive, Strategijom razvoja TTF-a definirane su:

- ▽ Misija i vizija.
- ▽ Opći i posebni ciljevi, zadaci i pokazatelji uspješnosti u segmentima nastave, znanstveno-istraživačkog, umjetničkog i stručnog rada, sustava osiguranja i unapređenja kvalitete i razvoja resursa.
- ▽ Osobe i tijela odgovorna za provedbu određenih aktivnosti.
- ▽ Rokovi provedbe zadataka i postizanja ciljeva.
- ▽ Dokumenti koje je potrebno izraditi i osigurati njihovo provođenje.
- ▽ Operativni plan provođenja aktivnosti.

ELEMENTI STRATEGIJE RAZVOJA PO DEFINIRANIM PODRUČJIMA

1. Nastavna djelatnost
Strateški cilj 1: Kvalitetno i učinkovito obrazovanje na svim razinama studijskih programa na stručnim i sveučilišnim studijima.
2. Znanstvena i umjetnička djelatnost
Strateški cilj 2: Unapređenje znanstvene i umjetničke djelatnosti u skladu sa suvremenim trendovima.
3. Suradnja s gospodarstvom, zajednicom i okruženjem
Strateški cilj 3: Fakultet kao regionalna institucija s najvećim brojem visokoobrazovanih stručnjaka na polju tekstilnih i kožno-obučarskih tehnologija ima zadatak pomagati gospodarstvu da zadrži korak s brzim napretkom tehnologija.
4. Sustav osiguranja kvalitete
Strateški cilj 4: Kultura kvalitete sadržana je u svim područjima djelovanja i svim normativnim aktima Fakulteta.

5. Ljudski, financijski i materijalni resursi

Strateški cilj 5: Voditi kontinuiranu brigu o potrebnoj strukturi i broju djelatnika, njihovoj motiviranosti i kvaliteti njihova rada.

Strateški cilj 6: Osigurati racionalno poslovanje i namjensko trošenje sredstava u skladu s planovima i nastojati povećati udio vlastitih sredstava u prihodima Fakulteta.

Strateški cilj 7: Stalno poboljšavanje i razvoj materijalnih resursa Fakulteta kako bi se omogućilo kvalitetno radno okruženje te osigurali najbolji uvjeti za izvođenje nastave, znanstveno-istraživačkog i stručnog rada.

Detaljan opis problematike unutar svakog od 5 navedenih područja, prikazan je u dokumentu: Strategija razvoja Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta 2014. – 2020.

I) Iznosite svoje mišljenje o glavnim prednostima i manama programskih, kadrovskih i materijalnih potencijala Vašega visokog učilišta.

Na nivou Tekstilno-tehnološkog fakulteta napravljeno je nekoliko razina SWOT analiza:

1. Tehnološko mapiranje potencijala (u sklopu IPA BISTEC projekta, voditelja Sveučilišta u Zagrebu)
2. SWOT analiza TTF-a (u sklopu Strategije razvoja TTF-a 2014.-2020.)
3. SWOT analiza znanstvenih i umjetničkih potencijala (u sklopu Strategije istraživačkog rada TTF-a za razdoblje od 2014.-2020.)

Iz dokumenta Strategija razvoja TTF-a 2014.-2020. izdvajamo sljedeće:

Prednosti:

- ▽ Jedina visokoobrazovna ustanova u Republici Hrvatskoj u znanstvenom području tehničkih znanosti, polje tekstilna tehnologija, grane:
 - tekstilno-mehaničko inženjerstvo
 - tekstilna kemija
 - odjevna tehnologija
 - dizajn tekstila i odjeće.
- ▽ Sveobuhvatno izvođenje nastavnih programa za sve razine visokog obrazovanja iz cjelovitog područja tekstilne tehnologije.
- ▽ Tradicija i prepoznatljivost u Hrvatskoj i inozemstvu.
- ▽ Znanstveno-istraživačka suradnja s vrhunskim institucijama u Hrvatskoj, EU-u i svijetu.
- ▽ Praćenje trendova Europske tehnološke platforme (ETP) za budućnost tekstila i odjeće te industrijskih inicijativa, inicijativa vodećih tržišta (4 predstavnika s TTF-a u ETP).
- ▽ Prepoznatljivost Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (Textile Science Research Centre, TSRC-a).
- ▽ Prepoznatljivost pojedinih istraživačkih skupina.
- ▽ Potencijali za interdisciplinarna istraživanja.
- ▽ Ljudski potencijal i opremljenost znanstveno-istraživačkom opremom.
- ▽ Kontinuirano povećanje broja istraživačkih projekata financiranih sredstvima EU-a.
- ▽ Veliki broj prijavljenih patenata.
- ▽ Dobro razvijena suradnja s gospodarskim sektorom u području tekstila i odjeće.
- ▽ Kontinuirano usavršavanje stručnog, preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija u skladu s potrebama gospodarstva i novim svjetskim trendovima.
- ▽ Uveden sustav upravljanja kvalitetom u segmentu administrativnog poslovanja prema normi HRN EN ISO 9001.

Mane:

- ▽ Nedostatak kvalitetne prezentacije ukupne djelatnosti Fakulteta u javnosti.
- ▽ Nedostatak znanstveno-nastavnog osoblja u pojedinim područjima.
- ▽ Preopterećenost znanstveno-nastavnih djelatnika nastavnim i administrativnim poslovima.
- ▽ Angažiranje znatnog broja vanjskih suradnika.
- ▽ Nepripremljenost administrativnog i stručnog osoblja za europske integracijske procese.
- ▽ Slaba mobilnost djelatnika stručnih službi.
- ▽ Djelatnost knjižnice nije razmjerna veličini i značaju Fakulteta te broju studenata.
- ▽ Opremljenost knjižnice Fakulteta nije u skladu s relevantnim standardima o visokoškolskim knjižnicama.
- ▽ Preveliki broj smjerova na studijskim programima i prerana specijalizacija.
- ▽ Niska razina predznanja upisanih studenata.
- ▽ Neujednačena prolaznost studenata unutar pojedinih studija.
- ▽ Nedovoljna uključenost studenata u istraživački i stručni rad.
- ▽ Nedostatan broj e-kolegija na preddiplomskim i diplomskim razinama studiranja.
- ▽ Nepostojanje mehanizma kontinuiranog usklađivanja nastavnog plana s potrebama gospodarstva.
- ▽ Mali broj doktorskih kandidata iz gospodarskog sektora.
- ▽ Mali broj interdisciplinarnih istraživanja.
- ▽ Mali broj projekata iz umjetničkog područja.
- ▽ Nedovoljno razvijen istraživački rad u umjetničkom području.
- ▽ Nedovoljno razvijanje suradnje s gospodarskim subjektima izvan uskog područja tekstilnih tehnologija.

Kao što je već navedeno, na Fakultetu se izvode dva preddiplomska sveučilišna studijska programa (TTI-P i TMD-P), dva diplomska sveučilišna studijska (TTI-D i TMD-D), jedan preddiplomski stručni studij (TOOT-S) te jedan poslijediplomski sveučilišni studij (TZT-DS). Preddiplomski i diplomski studiji TTF-a su vrlo razgranati (slike 2.a.1. i 2.a.2.), što je rezultat uspješnih znanstvenih istraživanja, razvoja laboratorija i nastave u svim područjima tekstilne tehnologije. Ovakvom strukturom smjerova studentima se omogućuje stjecanje generičkih kompetencija, temeljnih inženjerskih kompetencija koje su im neophodne zbog fleksibilnosti kod zapošljavanja, kao i stjecanje specifičnih stručnih kompetencija potrebnih za učinkovito i brzo uključivanje u radne procese u specifičnim područjima struke.

Kroz omjer broja studenata i nastavnika (iskazan u tablicama 4.b.1. i 7.a.2.) može se zaključiti da su kadrovski potencijali Fakulteta uglavnom zadovoljavajući. Međutim, široki spektar smjerova na studiju TTF-a ima za posljedicu veliki broj kolegija i prosječno mali broj studenata po smjerovima. To je s jedne strane prednost jer je rad s manjim grupama kvalitetniji, ali je s druge strane nedostatak jer je određeni dio nastavnika preopterećen nastavnim obvezama, pri čemu valja spomenuti da u opterećenosti nastavnika postoje značajne razlike (tablica 4.3.). Također se očituje nedostatak nastavnika na pojedinim skupinama kolegija, te je bilo nužno angažirati vanjske suradnike za održavanje nastave.

Podaci o raspoloživom prostoru predavaonica i laboratorija (tablice 7.2. i 7.3.) svrstavaju Fakultet u skupinu fakulteta s prilično dobrim radnim uvjetima na Sveučilištu.

Na Fakultetu postoje fakultetske knjižnice s fundusom knjiga koji je vrlo specifičan i u koji se

ubrajaju i pojedini rijetki arhivski primjerci. Odnedavno, zapošljavanjem novog voditelja knjižnice, podizanjem informatičke opremljenosti i ponovnom organizacijom čitaonice u kojoj studenti mogu samostalno učiti i putem računala pretraživati literaturu – znatno je povećana kvaliteta pružanja usluga knjižnice.

Kao prednost vidimo i organizaciju studentske prehrane Studentskog centra (SC) koja je na lokaciji Prilaz baruna Filipovića 30 uvedena 2009. god. Iz razloga što je TTF smješten u zapadnom dijelu grada i vrlo udaljen od ostalih SC restorana koji su studentima Sveučilišta u Zagrebu na raspolaganju, postojanje vlastitog restorana predstavlja veliku prednost. Zbog nedostatka vlastitog prostora SC restoran je smješten u prostor Škole za modu i dizajn te nažalost zbog ograničene kvadrature nema mogućnosti uvođenja toplih jela u dnevnu ponudu, kao ni organizacije prehrane za djelatnike TTF-a.

Posebno bi istakli brojnost laboratorija i praktikuma (tablica 7.3.), od kojih su neki izuzetno dobro opremljeni, što je financirano prvenstveno sredstvima nacionalnih i međunarodnih projekata. Veliki nedostatak predstavlja činjenica da fakulteti nemaju sredstva namijenjena održavanju opreme, što je uobičajena stavka u slučaju većine EU sveučilišta. Iz tog razloga Fakultet mora održavati laboratorije i opremu većinom iz vlastitih prihoda koji se osiguravaju prvenstveno kroz suradnju s gospodarstvom i međunarodne projekte.

m) Ako ste već prošli neki oblik vanjskog vrednovanja, komentirajte preporuke i poboljšanja koja ste dosad proveli.

Posljednje vanjsko vrednovanje je provela agencija Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) tijekom 2008. god. Preporuke koje je iskazalo Reakreditacijsko povjerenstvo su sljedeće:

1. Ostvarivanje misije, regulativna dokumentacija i funkcionalnost ustroja ustanove (OCJENA: ZADOVOLJAVAJUĆA KVALITETA)

Osnovni cilj Akcijskog plana: Poboljšanje procesa strateškog planiranja u skladu s kulturom kvalitete i izrada nove strategije za srednjoročno i dugoročno razdoblje.

1a.) Preporuka: Pristupiti izradi nove strategije za srednjoročno i dugoročno razdoblje
Specifični cilj: Izrada Strategija za srednjoročno i dugoročno razdoblje
Rezultat: Strategije su izrađene i objavljene na web stranici – Ostvareno u 2014. god.

1b.) Preporuka: Razjasniti područja djelatnosti i izvršiti preregistraciju djelatnosti
Specifični cilj: Preregistracija djelatnosti iz razloga pokretanja doktorskog studija u području društvenih znanosti.

Rezultat: U tijeku je izrada Elaborata novih studijskih programa iz kojih će proizaći zaključak da li je u sadašnjim uvjetima potrebno izvršiti preregistraciju i naglasiti umjetničko područje (modni dizajn i kostimografija) ili područje društvenih znanosti (znanost o umjetnosti).

2. Ocjena i osvrt na kvalitetu studijskih programa i organizaciju nastave (OCJENA: ZADOVOLJAVAJUĆA KVALITETA)

Osnovni cilj Akcijskog plana: Smanjenje broja studijskih programa na stručnoj, preddiplomskoj i diplomskoj razini. Unapređenje postojećih studijskih programa u skladu s međunarodnim standardima i jasno određenim ishodima učenja.

2a.) Preporuka: Provoditi agresivniju politiku marketinga studija.

Specifični cilj: Povećanje interesa za inženjerske studije.

Rezultat: Fakultet provodi aktivne mjere promocije djelatnosti putem Dana otvorenih vrata TTF-a i zasebno TSRC-a te popularizacijom znanosti, Ostvarena je popunjenost kvota na preddiplomskim inženjerskim studijima.

2b.) Preporuka: Privremeno smanjivanje upisnih kvota na TTI-u jer je osipanje studenata u prvoj godini preveliko.

Ova preporuka više nije aktualna. Upisne kvote odobrene u akad .god. 2007./2008. su na preddiplomskom stručnom studiju TOOT sa 100 smanjene na 80, dok su na diplomskom studiju TTI-D sa 240 smanjene na 215 u 2013./2014., uključujući i strane studente.

Nadalje, razina ulaznih kompetencija je u akad .god. 2013./2014. podignuta sa 50% rješenosti državne mature matematike B razine na 60%, a u akad. god. 2014./2015. ulazne kompetencije su podignute na višu, A razinu državne mature matematike.

Novo postavljene specifični cilj od strane povjerenstva za programe TTF-a: Smanjenje upisne kvote za TMD.

Rezultat: Omogućavanje individualnog rada sa studentima i dodatno povećanje kvalitete izvođenja nastave – Mjera će biti ostvarena nakon izrade novog elaborata studija TMD.

2c.) Preporuka: Osigurati bolju informiranost poslodavaca i kandidata o studijima, kompetencijama, zapošljavanju.

Specifični cilj: Utvrditi stvarno stanje informiranosti i izraditi mjere.

Rezultat: Stabilan i ujednačen broj studenata na većini modula – Ostvareno. Dodatno, prijavljen je projekt izrade profila sektora i izrada novih kompetencija i novih osuvremenjenih studijskih programa.

2d.) Preporuka: Smanjiti broj smjerova na preddiplomskim i diplomskim studijima u polju tekstilne tehnologije.

Specifični cilj: Povećavanje kvalitete novih studijskih programa i smanjenje preopterećenosti pojedinih nastavnika.

Rezultat: Izrada novih programa.

- Novi programi stručnog preddiplomskog i stručnog specijalističkog studija: Tekstil u interijeru (ukidanje dosadašnjih studija koji se u Varaždinu posljednje 3 godine nisu izvodili, a uvođenje novog studija sukladno interesu gospodarstvenika iz regije).
- revizija postojećih programa i izrada novih elaborata za preddiplomske sveučilišne i diplomske svučilišne studije.
- studij na engleskom: Textile Technology and Engineering (TTE).

- 2e.)** Preporuka: Smanjiti broj smjerova na studijima u umjetničkom polju.
Specifični cilj: Naglašavanje sinergije znanja iz tehničkog područja i kreativnosti te zadržavanje kompetencija unutar tehničkog područja.
Rezultat: Povećanjem udjela izbornih kolegija unutar TMD smjera osigurati dodatne kompetencije i smanjiti broj modula sa sadašnjih 4.
- 2f.)** Preporuka: Pojačati zastupljenost bazičnih kolegija.
Specifični cilj: Pojačati temeljna znanja neophodna u STEM području.
Rezultat: Novi programi preddiplomske razine Izrada je u tijeku, a predana je i projektna prijava na natječaju strukturnih fondova HR.3.1.15 "Razvoj standarda kvalifikacija i preddiplomskih studijskih programa na Tekstilno-tehnološkom fakultetu" s ciljem unaprjeđenja kvalitete visokog obrazovanja u području tekstilne tehnologije i inženjerstva, te tekstilnog i modnog dizajna, kroz razvoj i provedbu Hrvatskog kvalifikacijskog okvira. Početak projekta je planiran za ožujak 2015.).
- 2g.)** Osigurati snažnu osnovu za cjeloživotno obrazovanje.
Specifični cilj: Akreditacija pojedinih programa cjeloživotnog obrazovanja.
Rezultat: Održavanje edukacijskih radionica sukladno zahtjevima gospodarstva.
Povećanje broja održanih radionica za 10% - Ostvareno.
- 2h.)** Pokrenuti više izbora suradnika i predavača u umjetničko-nastavna zvanja.
Specifični cilj: Motivirati djelatnike iz umjetničkog područja za stjecanje doktorata i unaprjeđenje ljudskog kapitala u umjetničkom području.
Rezultat: Povećanje broja doktorata u umjetničkom području za 10% - u tijeku je izrada 3 doktorata.
- 3.** Ocjena i osvrt na obilježja vezana za osiguranja studentskog standarda
(OCJENA: ZADOVOLJAVAJUĆA KVALITETA)
- Osnovni cilj: Poboljšanje studentskog uspjeha, prolaznosti s preddiplomskog na diplomski studij, podizanje prosjeka ocjena i povećanje zapošljivosti.
- 3a.)** Preporuka: Izvršiti prilagodbu studijskih programa glede opterećanja i ishoda učenja.
Specifični cilj: Revidirati opterećenja i ishode učenja na svim razinama.
Rezultat: Prilagodba je djelomično ostvarena putem izmjena do 20% u sadašnjim studijskim programima. Cilj će biti u potpunosti ostvaren kroz izradu novih studijskih programa – U tijeku.
- 3b.)** Preporuka: Riješiti pitanje osiguravanja studentske prehrane koja bi omogućila cjelodnevni boravak na lokaciji studija.
Rezultat: Studentski restoran je u funkciji od 2009. god.
- 3c.)** Preporuka: Aktivirati i osigurati mentorski sustav.
Rezultat: Mentorski sustav je uspostavljen i praćen od strane PUK-a.

4. Osvrt i ocjena kvalitete znanstvenih i stručnih aktivnosti (OCJENA: ZADOVOLJAVAJUĆA KVALITETA)

Osnovni cilj: Podizanje kvalitete znanstvenih i stručnih aktivnosti u skladu sa suvremenim trendovima

Doktorski studij Tekstilna znanost i tehnologija (TZT-DS) je 2008. god. ocijenjen odličnom ocjenom organiziranosti i izvođenja.

Odbor za doktorske programe Sveučilišta u Zagrebu je pozitivno ocijenio TZT-DS studij (Klasa:641-01/13-02/25, Urbroj: 380-113/065-14-52) u akad. god. 2013./2014. Dobivena je dopusnica Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) za upis nove generacije doktoranada u akad. god. 2014./2015.

Temeljem prethodnog Mišljenja Odbora za doktorske programe o rezultatu postupka vrednovanja doktorskog programa Tekstilna znanost i tehnologija (Klasa: 641-01/13-02/25, Urbroj: 380-113/065-13-27) prema kojem navedeni program ispunjava uvjete za nastavak izvođenja na Sveučilištu u Zagrebu, u razdoblju od 15.01. do 30.04.2014. god. je bilo potrebno izvršiti provjeru i provedbu sljedećih izmjena:

1. Obratiti posebnu pozornost na preporuke sadržane u općem izvješću međunarodnog evaluacijskog panela koje se odnose na kriterije za upis, praćenje i kriterije napredovanja doktorskog istraživanja, broj predmeta koje upisuju doktorandi, jezične i prezentacijske vještine te sudjelovanje doktoranada u nastavi.
2. Nastavne obveze doktoranada mogu činiti najviše 20% ukupnog opterećenja (do 36 ECTS-a, raspoređenih na nekoliko predmeta vezanih uz područje istraživanja).
3. Umirovljeni nastavnici koji nisu u zvanju profesora emeritusa ne mogu biti samostalni nositelji predmeta.
4. Nastavnici koji u proteklih pet godina nisu znanstvenim radovima dokazali istraživačku aktivnost ne mogu sudjelovati na doktorskome studiju.

Vijeće doktorskog studija (VDS) TTF-a je sukladno Mišljenju odbora za doktorske programe o rezultatu postupka vrednovanja doktorskog programa izradilo Očitovanje o rezultatima vrednovanja Doktorskog programa TZT i izvještaj o provedenim traženim izmjenama programa doktorskog studija s datumom 02.04.2014. U zaključnim razmatranjima ovog dokumenta se navodi da je VDS u novom sastavu višestruko unaprijedio aktivnosti uvođenjem jednosemestralnih sastanaka s doktorandima u svrhu praćenja njihova rada, uspješnosti, napredovanja, nadzora tijekom istraživanja i rješavanja aktualne problematike. Istovremeno VDS vodi evidenciju o opterećenju i uspješnosti mentora, kontrolira njihove kompetencije, znanstveno-istraživački rad i njihovu izvrsnost u posljednjih 5 godina.

4a.) Preporuka: Doktorski studij Teorija mode i dizajn tijela izvoditi kao združeni studij.
Specifični cilj: Izvođenje združenog studija s Filozofskim fakultetom (FF) ili sličnim inozemnim studijem.
Rezultat: Uspostava novog interdisciplinarnog doktorskog studija – u inicijalnoj fazi.

4b.) Preporuka: Povećati broj radova u časopisima indeksiranim u citatnoj bazi WoS.
Specifični cilj: Povećanje broja objavljenih znanstvenih radova u Q1 časopisima.
Rezultat: Ostvareno.

4c.) Preporuka: Stimulirati i ostala područja (društvene znanosti i znanosti o umjetnosti) za uključivanje u znanstveni rad (projekti) i objavljivanje kako bi što prije stekli uvjete za izbore u znanstvena ili umjetnička zvanja.

Specifični ciljevi:

- a) Povećanje broja objavljenih izvornih znanstvenih radova na razini institucije.
- b) Povećanje broja projekata i popora u ostalim područjima.

Rezultat: Broj dodijeljenih potpora i projekata u područjima izvan tekstilne tehnologije.

5. Ocjena i osvrt na interni sustav osiguranja kvalitete (OCJENA: IZNAD PROSJEČNA KVALITETA)

5a.) Preporuka: Razmotriti načine podizanja motivacije studenata i profesora za sudjelovanje u funkcioniranju sustava za interno osiguranje kvalitete.

Rezultat: Priručnik za unapređivanje i osiguravanje kvalitete na TTF-u - Ostvareno.

5b.) Preporuka: Pokrenuti inicijativu za usklađivanje studijskih programa u pogledu opterećenja studenata obvezama i povećanje efikasnosti studija, ishoda učenja i kompetencija

Rezultat: Izrada novih studijskih programa – U tijeku.

5c.) Preporuka: Primijeniti i druge postupke za osiguranje kvalitete na razini pojedinih programa i Fakulteta (SWOT analiza, analiza znanstvene produktivnosti).

Rezultat: Usvojen Priručnik za osiguranje i unaprijeđenje kvalitete i Strategija razvoja TTF-a za razdoblje 2014.-2020. – Ostvareno.

6. Ocjena i osvrt na kvalitetu prostora i opreme, knjižnice i ostalih stručnih službi (OCJENA: ZADOVOLJAVAJUĆA, osim knjižnice)

6a.) Preporuka: Knjižnicu smjestiti u odgovarajući prostor.

Rezultat: Ponovna uspostava čitaonice uz knjižnicu – Ostvareno u 2015. god.

6b.) Preporuka: Povećati broj primjeraka literature u skladu s kriterijima.

Rezultat: Povećanje nabave knjiga na godišnjoj razini – Ostvareno u akad. god. 2014./2015.

6c.) Preporuka: Prilagoditi radno vrijeme stvarnim potrebama.

Rezultat: Zapošljavanje novog voditelja knjižnice i produženje radnog vremena knjižnice.

7. Osvrt na novčana sredstva TTF-a (OCJENA: ZADOVOLJAVAJUĆA)

U pogledu preporuka načinjen je značajan pomak i većina nedostataka, istaknutih u evalaciji iz 2008. god. , je u međuvremenu uklonjena.

2015. god. započela je evaluacija prema smjernicama European Federation of National Engineering Associations (FEANI), koju provodi Hrvatski inženjerski savez (HIS). Ovaj proces vanjske reakreditacije provodi se u skladu sa smjernicama FEANI za edukaciju inženjera i uključenje u Indeks prepoznatih fakulteta i programa FEANI.

n) Ako postoji, navedite inozemno visoko učilište s kojim biste se usporedili i objasnite na temelju kojih kriterija.

TTF je od 1996. god. jedan od članova udruženja AUTEX (Association of Universities for Textile, <http://autex.ugent.be/>) koje okuplja visoka učilišta iz čitavog svijeta iz područja tekstilnog inženjerstva i modnog dizajna. Udruženje je osnovano 1994. god. i okuplja 34 člana iz 28 zemalja. U bližoj regiji ne postoji visoko učilište koje izvodi istovrsne programe. Najbliže nam je Sveučilište u Mariboru, Fakulteta za strojništvo (Faculty of Mechanical Engineering) na kojem se izvodi samo jedan studij: Oblikovanje in tekstilni materiali (Textile materials and Design). Na Sveučilištu u Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta (Faculty of Natural Sciences and Engineering), Oddelku za tekstilstvo (Textile Department) se izvode stručni studij: Proizvodnja tekstilij in oblačil (Textile and Clothing Production) te sveučilišni studiji: Načrtovanje tekstilij in oblačil (Textile and Fashion Design; Planning Textiles and Clothing). Na tim su studijima naši nastavnici izvodili nastavu iz predmeta tekstilne mehaničke tehnologije, oplemenjivanja tekstila i odjevne tehnologije. Trenutno postoji intenzivna znanstveno-nastavna suradnja, što se očituje u izvođenju više bilateralnih projekata i u objavljivanju zajedničkih znanstvenih radova.

Moguća je usporedba sa sljedećim inozemnim visokim učilištima, članovi udruženja AUTEX, zbog sličnosti programa, broja studenata, s nekima i trajne ERASMUS suradnje, te suradnje na zajedničkim projektima. To su:

- 1. Gheorghe Asachi Technical University of Iasi** (Iasi, Rumunjska), Faculty of Textiles, Leather and Industrial Management, s brojem studenata (1024) približno jednakim broju studenata TTF-a. Na prediplomskom studiju imaju 6 programa: Chemical Technology of Leather and Leather Substitutes; Textile Chemical Technology; Industrial Economics Engineering; Footwear Design and Technology; Industrial Design (in English), Knitting and Clothing Technology. Na diplomskom studiju imaju 3 programa: Industrial Engineering, Chemical Engineering i Engineering and Management. Modni dizajn se studira unutar modula Industrial Engineering. Izvode i doktorski studij Engineering Sciences koji uključuje i područje tekstilnog inženjerstva.
- 2. ENSAIT - Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles** (Roubaix, Francuska) s programom diplomskog studija iz Tekstilne tehnologije i inženjerstva s manjim udjelom kolegija iz dizajna i marketinga.
- 3. The University of Borås** (Borås, Švedska) Faculty of Textiles, Engineering and Business (Borås, Švedska) izvodi program pod nazivom Fashion and Textile Studies, u području tekstilne tehnologije i dizajna.
- 4. Heriot Watt University** (Netherdale-Galashiels, Škotska) School of Textiles & Design, s programom studija iz područja tekstla i dizajna s nekim specifičnostima.

o) Navedite kada ste i na koji način reagirali na donošenje odluka od javnog interesa i/ili sudjelovali u njihovu donošenju.

Odluke od nacionalnog interesa

Fakultet kao institucija sudjelovao je 2011. god. u javnoj raspravi u procesu donošenja zakona vezanih na znanost i visokoškolsku nastavu, kroz Sveučilište.

Predstavnici TTF-a su bili aktivno uključeni u izradu sljedećih strateških dokumenata:

1. Industrijska strategija – primjedbe na strategiju u fazi javne rasprave dane su zajedničkom inicijativom Hrvatskog klastera konkurentnosti industrije tekstila, kože i obuće (HKK ITKO), Hrvatske gospodarske komore (HGK) i Hrvatske udruge poslodavaca (HUP).
2. Strategija obrazovanja, znanosti i inovacija – primjedbe na strategiju dane su putem Senata Sveučilišta u Zagrebu.
3. Elaborat o ustroju i upravljanju Sveučilištem u Zagrebu.
4. Strategija pametne specijalizacije – aktivno sudjelovanje u izradi putem radionica
5. Operativni program 2007.-2013., Ministarstvo poduzetništva i obrta – predstavnici TTF-a su bili uključeni u partnerske konzultacije
6. Županijska razvojna strategija Varaždinske županije 2014.-2020. – suradnja s Partnerskim vijećem za izradu i provedbu strategije.
7. Županijska razvojna strategija Karlovačke županije 2014.-2020.
8. Strategija razvoja Grada Varaždina 2014.-2020. – suradnja putem predstavnika Studijske jedinice Varaždin.

Nastavnici fakulteta sudjeluju i u donošenju različitih odluka od javnog interesa kroz djelovanje u Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti, Hrvatskoj akademiji tehničkih znanosti, Hrvatskom inženjerskom savezu, Hrvatskom inženjerskom savezu tekstilaca, na svjetskim, europskim znanstvenim i stručnim skupovima, objavljivanjem znanstvenih i stručnih radova, sudjelovanjima na izložbama, tribinama, skupovima u zemlji i inozemstvu.

Odluke od internacionalnog interesa

Predstavnici TTF-a su kroz članstvo u EURATEX-u bili aktivno uključeni u izradu sljedećih strateških dokumenata:

1. Strategic Research Agenda (ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/etp/docs/ftc_en.pdf)
2. Lead Market Initiative:
(<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0860:FIN:en:PDF>)

p) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Zadovoljni smo:

- Širinom područja koju pokrivaju naši nastavni programi i kvalitetom nastave.
- Vrsnoćom postojećeg nastavnog i suradničkog osoblja na studiju TTI, dok se na studiju

TMD uočava nedostatak osoblja s izborom u usko specifičnim područjima (Kostimografija i Modni dizajn).

- Aktivnošću naših studenata na studentskim stručnim projektima, koji su podržani od Sveučilišta i Fakulteta, i sve većim brojem projekata potpomognutih od strane gospodarstva.
- Interesom naših studenata za ERASMUS mobilnost.
- Modelom financijske participacije studenata, koji su studenti dobro prihvatili. Tako ostvarena sredstva se u velikoj mjeri koriste na financiranje demonstratora, knjižničnog fonda, uređenje čitaonice, TTF Galerije, uređenje prostora studentske Zadruge i sličnih aktivnosti vezanih na studente.
- Brojem laboratorija, odličnom opremljenošću dijela laboratorija i pokrivenošću područja koja se njeguju na Fakultetu.
- Djelovanjem Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil, a njegov daljnji razvoj vidimo transformacijom u Znanstveni centar izvrsnosti.
- Djelovanjem strukovnih udruga koje surađuju s Fakultetom te umrežavanjem sa srodnim institucijama što je vidljivo i iz velikog broja skupova u suorganizaciji TTF-a.
- Suradnjom s gospodarstvom ostvarenom putem TSRC-a, CTD-a i Klastera konkurentnosti.

Moguća poboljšanja:

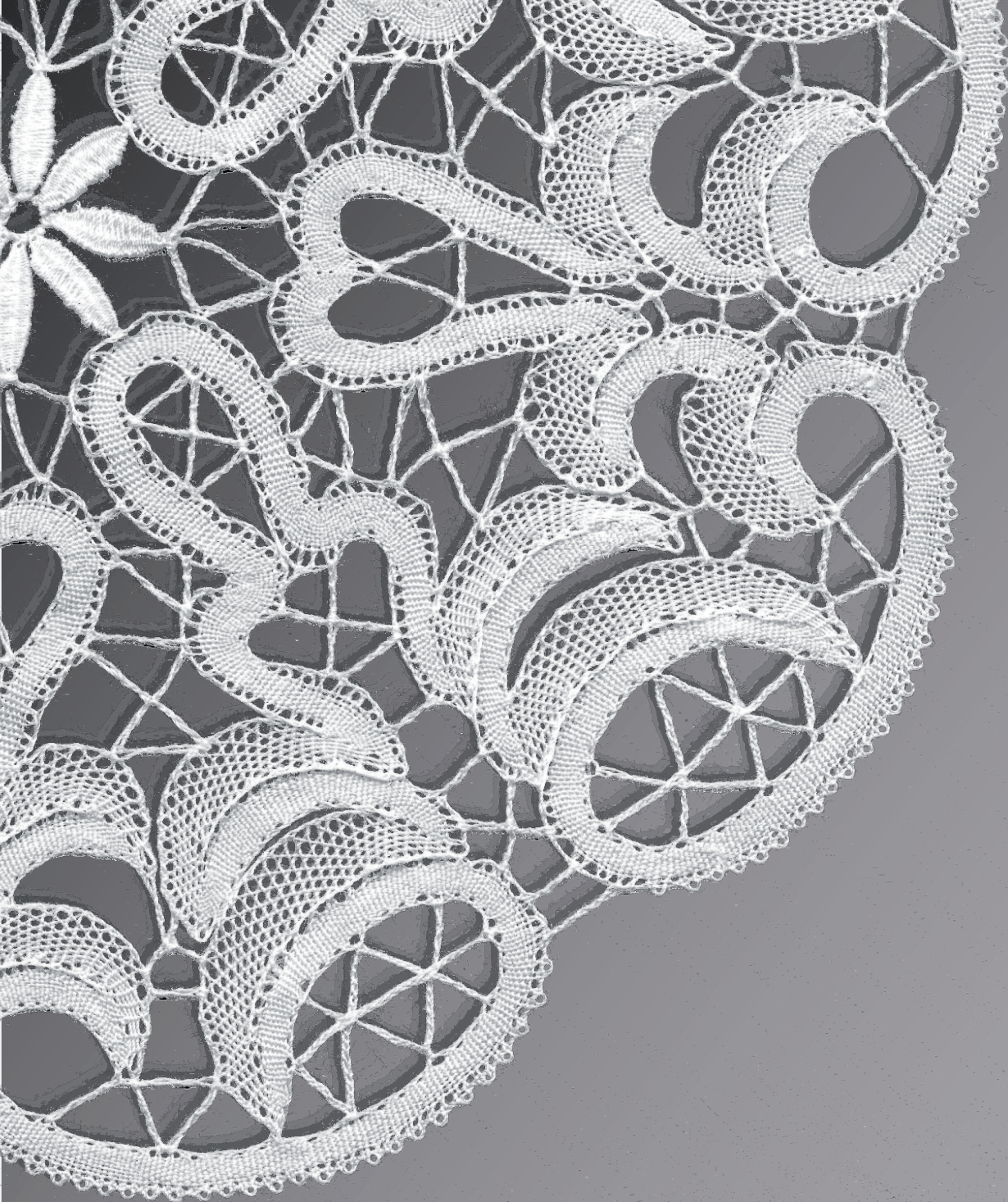
- Proširenje prostornih kapaciteta preseljenjem u Kampus na Borongaju (postojeći objekti ne dozvoljavaju daljnju mogućnost uspostave novih laboratorija niti je moguće osigurati adekvatan radni prostori za zaposlenike).
- Formiranje stabilnog fonda na razini Sveučilišta, namijenjenog kapitalnim i investicijskim održavanjima. Većina objekata koje koristi TTF zahtijevat će veća ulaganja u narednom razdoblju.
- Provođenje izmjena studijskih programa uz strukturiranost nastavnih sadržaja, povećanje broja e-kolegija, smanjenje broja sličnih kolegija s ciljem smanjivanja nastavnih opterećenja i povećanja istraživačkih kapaciteta, uz poboljšanje sustava osiguranja i praćenja kvalitete nastave.
- Povećanje broja asistenata koji će se ciljano usmjeravati za područja u kojima postoji najveći nedostatak kadrova.
- Povećanje kompetencija i kvalifikacijske strukture nenastavnog osoblja, a pri budućem zapošljavanju voditi računa o znanju stranih jezika i računalnoj pismenosti.
- Poticanje međunarodne mobilnosti nastavnog i nenastavnog osoblja.
- Kontinuirano održavanje i poboljšanje opremljenosti laboratorija, kroz međunarodne projekte i privlačenje donacija.
- Povećanje broja nacionalnih i međunarodnih projekata.
- Okrupnjavanje znanstveno-istraživačkih projekata jačim povezivanjem kako unutar Fakulteta, tako i unutar Sveučilišta.
- Pokretanje akreditacije pojedinih metoda, a zatim i laboratorija.
- Intenzivirati djelatnosti Hrvatskog inženjerskog saveza tekstilaca u koji je učlanjen veliki broj djelatnika TTF-a.
- Unaprijediti sustav financijskog poslovanja Fakulteta.

Tablica 1.1. Interno osiguravanje kvalitete

| Vrsta aktivnosti | Nositelj aktivnosti (naziv tijela ili imena osoba) | Učestalost aktivnosti (broj sastanaka ili akcija godišnje) | Broj izvješća proizašlih iz pojedine aktivnosti u posljednjih 5 godina | Praktični rezultati aktivnosti (opisno u samoanalizi) |
|---|--|--|--|---|
| Tematske sjednice o kvaliteti nastave | Fakultetsko vijeće | 18 | 68 | Odluke i zaključci Fakultetskog vijeća: promjene u nastavnim planovima i programima studija |
| | Dekanski kolegij | 5 | 27 | Zaključci Dekanskog kolegija |
| | Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom | 5 | 35 | Priručnik za unapređivanje i osiguravanje kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu |
| | Odbor za nastavu | 5 | 5 ¹ | Prijedlozi i preporuke za Fakultetsko vijeće |
| | Vijeće doktorskog studija | 5 | 25 | Provođenje ankete o kvaliteti nastave i analiza |
| | Ustrojbene jedinice | 65 | 238 | Unapređivanje kvalitete izvođenja i organizacije nastave |
| Rad odbora (povjerenstva) za praćenje kvalitete nastave | Odbor za nastavu | 5 | 5 ¹ | Praćenje kvalitete nastave s ciljem poboljšanja i unapređenja |
| | Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom | 7 | 35 | Rad u skladu s preporukama Ureda za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu |
| Studentska anketa (provođenje, obrada, obavještanje studenata, očitovanja nastavnika) | Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom | 3 | 15 | Provođenje ankete u skladu s preporukama Ureda za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu |
| | Dekan, osoba od povjerenja | 2 | 10 | Upoznavanje nastavnika i suradnika s rezultatima anketa |
| | Prodekan za nastavu | 1 | 5 | Rezultati ankete o zadovoljstvu rada Uprave i Dekanata prema ISO 9001. |
| SWOT analiza na razini visokog učilišta | Dekan i Uprava Fakulteta | 3 | 4 | 1. Tehnološko mapiranje u okviru BISTEC projekta (SWOT + PESTEL) 2. Izrađena i prihvaćena Strategija razvoja Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za razdoblje 2014.-2020. (SWOT) 3. Izrađena i prihvaćena Strategija istraživačkog rada Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za razdoblje 2014.-2020. (SWOT + PESTEL) |
| Praćenje pokazatelja kvalitete na visokom učilištu* | Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom Dekanski kolegij | 9 | 47 | Statističke analize i praćenja putem ISVU sustava (npr. prolaznost i ocjena na ispitu, broj prijavljenih, upisanih, diplomiranih studenata, duljina studiranja). Rezultati studentske ankete o kvaliteti rada nastavnika (cjelovito provođenje ankete svake tri godine; provedba anketa semestralno za nastavnike s malim brojem studenata – izborni kolegiji, kolegiji na diplomskom studiju). Rezultati završne ankete o zadovoljstvu studijem (godišnje, nakon završetka studija). |
| Ostali oblici vrednovanja | Koordinator za sustav upravljanja kvalitetom prema ISO 9001:2008 | 5 | 25 | Interni audit, upravina ocjena, godišnji ciljevi kvalitete, anketiranje zaposlenika i studenata |
| | Ankete na poslijediplomskom doktorskome studiju | 1 | 2 (provodi se od akad. god. 2012./2013.) | Izvješća i rezultati o provedenim anketama |
| | Interne ankete koje provode nastavnici | 7 | 18 | Neki nastavnici na svojim kolegijima provode interne ankete u svrhu poboljšanja kvalitete nastave |

*Pravilnik o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (Narodne novine, broj 24/10) i Pravilnik o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (NN 83/2010)

¹Odbor je imenovan na 5. redovitoj sjednici u akad. god. 2013./2014. održanoj 14.04.2014.



2

Studijski programi

2. Studijski programi

- a) Prikažite dijagram konfiguracije svih studijskih programa po vertikali (preddiplomski, diplomski, integrirani i poslijediplomski) s njihovom mogućom podjelom na smjerove. Izvodite li stručne studije, prikažite i njihovu konfiguraciju. Obrazložite funkcionalne razloge za takvu konfiguraciju, posebno sa stajališta ostvarivanja optimalnih obrazovnih učinaka (mogućnost zapošljavanja, nastavak studija, mobilnost) uz predviđene upisne kvote. Navedite koji su studijski programi dislocirani i komentirajte njihovu opravdanost.

Na Tekstilno-tehnološkom fakultetu studira se po nastavnom planu i programu usklađenom s odrednicama Bolonjskog procesa i to na preddiplomskoj razini od akad. god. 2005./2006., a na diplomskoj razini od akad. god. 2008./2009.

Nastava se izvodi na dva preddiplomska sveučilišna studija: Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-P) i Tekstilni i modni dizajn (TMD-P) od koji se TTI dijeli u 4 smjera (slika 2.a.1.), dok se TMD dijeli u 2 smjera. Na diplomskoj razini izvode se 2 studija pod istim nazivima (TTI-D i TMD-D) od kojih se TTI dijeli na pet smjerova, a TMD na četiri smjera. Fakultet ima 4 dopusnice za izvođenje poslijediplomskih sveučilišnih studija, jedan doktorski i 3 specijalistička studija.

Dodatno, Fakultet izvodi i preddiplomski stručni studij u Studijskoj jedinici Varaždin.

PREDDIPLOMSKI STUDIJI

1. Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-P).

Završetkom ovog trogodišnjeg studija stječe se 180 ECTS bodova i akademski naziv sveučilišni/a prvostupnik/ca (baccalaureus/a) inženjer/ka tekstilne tehnologije i inženjerstva (univ. bacc. ing. techn. text.) uz naznaku smjera:

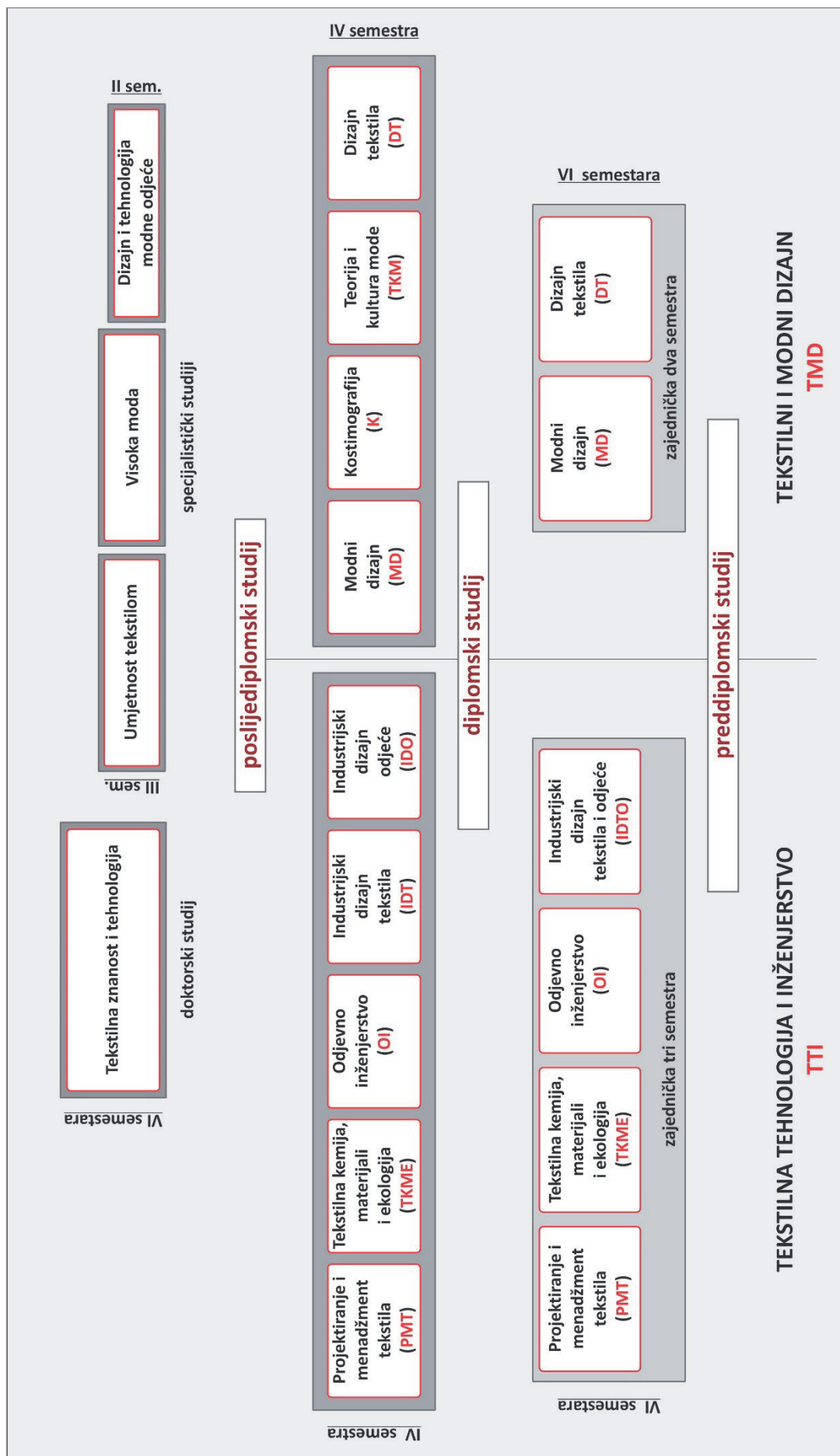
- Projektiranje i menadžment tekstila (PMT)
- Tekstilna kemija, materijali i ekologija (TKME)
- Odjevno inženjerstvo (OI)
- Industrijski dizajn tekstila i odjeće (IDTO)

2. Tekstilni i modni dizajn (TMD-P).

Završetkom ovog trogodišnjeg studija stječe se 180 ECTS bodova i akademski naziv sveučilišni/a prvostupnik/ca (baccalaureus/a) inženjer/ka tekstilnog i modnog dizajna (univ. bacc. ing. des. text.) uz naznaku smjera:

- Dizajn tekstila (DT)
- Modni dizajn (MD)

Kolegiji prva tri semestra preddiplomskog sveučilišnog studija TTI, odnosno prva dva semestra TMD zajednički su za sve smjerove. Tijekom tih semestara stječu se temeljne inženjerske, odnosno dizajnerske kompetencije koje na tržištu rada omogućuju fleksibilnost kod zapošljavanja (horizontalni potencijal zapošljavanja). Kasnijim usmjeravanjem stječu se specifične kompetencije potrebne za učinkovito i brzo uključivanje u radne procese u specifičnim područjima struke (uža specijalnost kao potencijal zapošljavanja).



Slika 2.a.1. Konfiguracija preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog sveučilišnog studija TTF-a

DIPLOMSKI STUDIJ

1. Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-D).

Završetkom ovog dvogodišnjeg studija (IV semestra) stječe se 120 ECTS bodova i akademski naziv magistar/a inženjer/ka tekstilne tehnologije i inženjerstva (mag. ing. techn. text.) uz naznaku smjera:

- Projektiranje i menadžment tekstila (PMT)
- Tekstilna kemija, materijali i ekologija (TKME)
- Odjevno inženjerstvo (OI)
- Industrijski dizajn tekstila (IDT)
- Industrijski dizajn odjeće (IDO).

2. Tekstilni i modni dizajn (TMD-D).

Završetkom studija ovog dvogodišnjeg studija (IV semestra) studija stječe se 120 ECTS bodova i akademski naziv magistar/a inženjer/ka tekstilnog i modnog dizajna (mag. ing. des. text.) uz naznaku smjera:

- Dizajn tekstila (DT)
- Modni dizajn (MD)
- Kostimografija (K)
- Teorija i kultura mode (TKM).

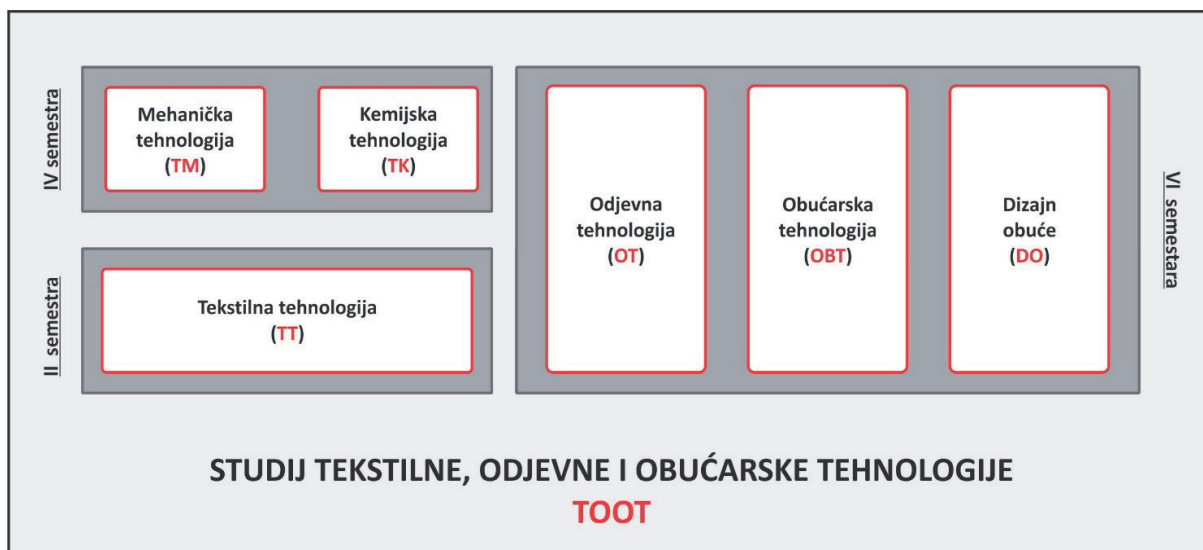
POSLIJEDIPLOMSKI STUDIJI

Sveučilišni poslijediplomski doktorski studij **Tekstilna znanost i tehnologija (TZT-DS)** traje tri godine (VI smestara), a njegovim završetkom student stječe 180 ECTS bodova i akademski stupanj doktora znanosti (dr.sc./Ph.D.) iz područja tehničkih znanosti, polje tekstilna tehnologija.

TTF ima dopusnicu i za izvođenje poslijediplomskih specijalističkih studija u trajanju od tri semestra (smjerovi: Umjetnost tekstilom, Visoka moda) te dva semestra (smjer: Dizajn i tehnologija modne odjeće).

STRUČNI STUDIJ

Sukladno odrednicama Bolonjskog procesa od akad. god. 2005./2006. TTF organizira i preddiplomski stručni studij Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija (TOOT-S) s mjestom izvođenja nastave u studijskoj jedinici u Varaždinu (slika 2.a.2.). Nastava na ovome studiju se izvodi u skladu s interesima gospodarskih subjekata. Sjeverozapadni dio Republike Hrvatske je najači tekstilni bazen, a u njemu je i najveći dio tvrtki u području industrije kože, galanterije i obuće – koje ukazuju na veliku potrebu edukacije stručnog kadra. Ukazuje se potreba za uvođenjem dodatnih programa cjeloživotnog obrazovanja izrađenih upravo za potrebe sektora tekstila i kože (T/K), što je u skladu sa Strategijom razvoja TTF-a (Aktivnost 1.11.).



Slika 2.a.2. Konfiguracija preddiplomskog stručnog studija TOOT

Studij traje tri godine (VI semestara), a njegovim završetkom student stječe 180 ECTS bodova. Završetkom studija stječe se akademski naziv stručni prvostupnik/ca (baccalaureus/a) inženjer/ka tekstilne, odjevne i obučarske tehnologije (bacc. ing. techn. text.) uz naznaku smjera:

- Odjevna tehnologija (OT)
- Tekstilna tehnologija – kemijska (TTK)
- Tekstilna tehnologija – mehanička (TTM)
- Obučarska tehnologija (OBT)
- Dizajn obuće (DO).

Prijelaz s preddiplomskog stručnog studija TOOT (te nekadašnjih stručnih studija) na diplomске studije TTI i TMD je moguć upisom *Razlikovnog programa*.

Kandidatima prijelaznicima s ostalih sastavnica sa završenim preddiplomskim studijem, Povjerenstvo za prijelaze i izradu registra istovrijednosti kolegija, donosi prijedlog o broju ispita razlike, u ovisnosti o njihovim kompetencijama stečenim na prethodnom studiju, a Fakultetsko vijeće ga usvaja. Kandidati koji imaju više od 60 ECTS razlike moraju upisati preddiplomski studij na TTF-u.

Upisne kvote se za sve studijske programe predlaže Odbor za nastavu, a prihvaćaju se na sjednicama Fakultetskog vijeća. Kvote se usklađuju na godišnjoj razini s postojećim nastavnim resursima (raspoloživost nastavnika i suradnika za izvođenje nastavnog procesa), prostornim resursima (učionice, laboratoriji) i potrebama tržišta rada. Za akad. god. 2014./2015. odobrene su upisne kvote studenata kako slijedi u tablici 2.a.1.

Tablica 2.a.1. Odobrene upisne kvote za akad.god. 2014./2015.

| Preddiplomski sveučilišni studiji | Ukupno studenata | Redoviti studenti | Strani studenti |
|---|------------------|-------------------|-----------------|
| Tekstilno-tehnološki fakultet - Zagreb | 345 | 320 | 25 |
| Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, smjerovi: PMT, TKME, OI, IDTO | 235 | 220 | 15 |
| Tekstilni i modni dizajn | 110 | 100 | 10 |
| Preddiplomski stručni studij | Ukupno studenata | Redoviti studenti | |
| Studijska jedinica Varaždin | 80 | 80 | |
| Tekstilna tehnologija: TTM, TTK | 20 | 20 | |
| Odjevna tehnologija: OT | 40 | 40 | |
| Dizajn obuće: DO | 20 | 20 | |
| Diplomski studij | Ukupno studenata | Redoviti studenti | Strani studenti |
| Tekstilno-tehnološki fakultet - Zagreb | 215 | 200 | 15 |
| Tekstilna tehnologija i inženjerstvo: PMT, TKME, OI, IDT, IDO | 135 | 125 | 10 |
| Tekstilni i modni dizajn: DT, MD, K, TKM | 80 | 75 | 5 |

b) Ako postoje, navedite preklapanja Vaših studijskih programa sa sličnim studijskim programima na nekoj drugoj sastavnici sveučilišta. Napišite koje ste korake poduzeli da bi se takva preklapanja u budućnosti izbjegla.

Tekstilno-tehnološki fakultet je jedina sastavnica Sveučilišta u Zagrebu i u Republici Hrvatskoj koja obrazuje stručnjake iz područja tekstilne tehnologije i inženjerstva, tekstilnog i modnog dizajna te kože i obuće i kao takav ne podudara se sa drugim studijskim programima na bilo kojoj drugoj sastavnici Sveučilišta u Zagrebu.

Obzirom da Tekstilni studij ima dugotrajnu tradiciju (više od 50 godina) na Sveučilištu u Zagrebu s jasno određenim i prepoznatljivim programima ne očekujemo u budućnosti značajnije preklapanje s drugim studijskim programima Sveučilišta.

c) Za svaku razinu studija (preddiplomski, diplomski, integrirani i poslijediplomski, poslijediplomski specijalistički studiji te stručni studiji, ako ih održavate) posebno odgovorite na dolje navedena pitanja.

2.c.1. Navedite kriterije koje uzimate u obzir kod predlaganja upisnih kvota na preddiplomski (ili integrirani preddiplomski i diplomski), odnosno stručni studij (ako ih održavate). Ocijenite svrhovitost upisnih kvota sa stajališta društvenih potreba i broja nezaposlenih, mogućnosti visokog učilišta za pružanje kvalitetne nastave u grupama te broja sposobnih i motiviranih studenata za učinkovito studiranje po zadanom programu.

Fakultet predlaže upisne kvote Senatu Sveučilišta u Zagrebu na temelju provedene analize i utvrđenih resursa fakulteta. Analiza se temelji na podacima dobivenim od Zavoda za zapošljavanje (Zagrebačkog - za preddiplomske i diplomatske studije te Varaždinskog za stručne studije) i popunjenosti kvota u prethodnim akademskim godinama. U skladu s tim, a prema analizi broja upisanih studenata te broja sposobnih i motiviranih studentata koji imaju dobru vertikalnu prohodnost, upisne kvote su u nekoliko navrata smanjivane. Dodatno, na svim studijskim razinama kvote su nadopunjene kvotama za upis stranih studenata.

Fakultet raspolaže dovoljnim prostornim kapacitetima za održavanje nastave (poglavlje 7), ali bi povećanje prostornih kapaciteta, preseljenjem na kampus Borongaj, svakako doprinijelo unapređenju kvalitete nastave sukladno strateškom cilju 1 Strategije razvoja TTF-a (Kvalitetno i učinkovito obrazovanje na svim razinama studijskih programa na stručnim i sveučilišnim studijima), kao i kvalitete resursa sukladno strateškom cilju 5 (Voditi kontinuiranu brigu o potrebnoj strukturi i broju djelatnika, njihovoj motiviranosti i kvaliteti njihovog rada).

Omjer broja studenata i nastavnika u akad. god. 2013./2014. iznosio je povoljnih 11,7:1 (poglavlje 4.b). Međutim, treba napomenuti da na studiju TMD, po sadašnjem programu nedostaju ljudski resursi, unatoč značajnim pomacima posljednjih nekoliko godina. Rješenje ovog problema Fakultet predviđa provođenjem aktivnosti 1.3. (Strategije razvoja TTF-a), na temelju pokazatelja 1.3b. (Studija izvedivosti nastavnih programa u umjetničkom području). Studija izvedivosti će biti dodatna podloga za prijedlog upisnih kvota na preddiplomskom sveučilišnom studiju TMD-a.

U akad. god. 2013./2014. upisna kvota na TTI-D je smanjena sa 150 na 125, uzimajući u obzir provedenu analizu i Preporuku za obrazovnu upisnu politiku i politiku stipendiranja Hrvatskog zavoda za zapošljavanje.

TOOT-S upisuju studenti iz okolice Varaždina, ali i iz svih drugih područja Republike Hrvatske. Zanimanje za ovaj studij nije u skladu s kvotom te je u akad. god 2012./2013., kvota je smanjena sa 100 na 80 (slika 3.b.2.). Međutim, usprkos teškoj ekonomskoj situaciji, poglavito za tekstilnu industriju, interes je kontinuiran (Poglavlje 3b). Program ovog studija je važan za razvoj i zapošljavanje u regiji jer u varaždinskom bazenu postoji relativno veliki broj uspješnih tvrtki kojima je potreban stručni kadar tekstilne i obučarske tehnologije kojega obrazuje jedino TTF. Prepoznajući interes Varaždina i Varaždinske regije u pripremi je i novi stručni studijski program „Tekstil u interijeru“, za kojim postoji veliki interes i podrška poslodavaca i županije.

2.c.2. Analizirajte prolaznost na prvoj godini studija (preddiplomski, integrirani i stručni) i povežite je s kriterijima za upis s osvrtnom na vrstu srednje škole s koje kandidati dolaze te njihovom prosječnom ocjenom srednjoškolskog obrazovanja.

Za analizu prolaznost na prvoj godini studija poslužit će podaci u tablici 2.2.a. do 2.2.c., koji brojčano prikazuju prolaznosti na studijskim programima. Osim podataka o prolaznosti i prosjeku ocjena na ispitima prve godine, u tablicama 2.c.1. – 2.c.3. je iskazan i uspjeh u srednjoj školi ovisno o tome jesu li učenici završili gimnaziju ili strukovnu školu. Iz tablice 2.c.1. može se uočiti da je u akad. god. 2010./2011. i 2011./2012. prolaznost na prvoj godini preddiplomskog sveučilišnog studija Tekstilna tehnologija i inženjerstvo značajno veća kod učenika koji su završili gimnaziju od onih koji su završili strukovnu školu. U posljednje dvije akademske godine prolaznost je približno jednaka, te čak i neznatno veća kod učenika koji su završili strukovnu školu, a približno iznosi 50 %.

Prosjeck ocjena srednje škole pri tome nije odlučujući faktor prolaznosti jer čak i kada je za strukovne škole iznosio 3,4, pa i više od 3,4 (akad. god. 2010./2011. i 2011./2012.) prolaznost je bila najmanja. Podaci u sve četiri akademske godine pokazuju da je prosjeck ocjena na ispitima prve godine kod učenika koji su završili gimnaziju veći od prosjeka ocjena u srednjoj školi, za razliku od učenika koji su završili strukovnu školu kod kojih je prosjeck ocjena u srednjoj školi veći od prosjeka ocjena na ispitima prve godine. Ovaj podatak ukazuje na činjenicu da je znanje stečeno u gimnazijama općenito bolje od znanja stečenog u strukovnim školama.

Tablica 2.c.1. Prolaznost na prvoj godini studija za preddiplomski sveučilišni studij: Tekstilna tehnologija i inženjerstvo – TTI-P

| Generacija | Škola | Prosjeck ocjena u srednjoj školi | Prosjeck ocjena na ispitima I. godine | Prolaznost na I. godini |
|-------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 2010./2011. | Gimnazija | 3,181 | 3,467 | 58 % |
| | Strukovna škola | 3,443 | 3,229 | 37 % |
| 2011./2012. | Gimnazija | 3,485 | 3,562 | 97 % |
| | Strukovna škola | 3,392 | 3,275 | 33 % |
| 2012./2013. | Gimnazija | 3,233 | 3,333 | 46 % |
| | Strukovna škola | 3,362 | 3,214 | 50 % |
| 2013./2014. | Gimnazija | 3,380 | 3,512 | 51 % |
| | Strukovna škola | 3,356 | 3,276 | 54 % |

Bolja prolaznost studenata preddiplomskog sveučilišnog studija TMD iskazana većim prosjekom ocjena položenih ispita prve godine, može se objasniti višom prosječnom ocjenom u srednjoj školi, motiviranošću studenata za studij, te dodatnom provjerom ulaznih kreativnih kompetencija kroz razredbeni postupak koji omogućuje odabir najboljih kandidata za taj studij (Tablica 2.c.2.) U prilog ovoj činjenici govori podatak da su učenici sa završenom strukovnom školom umjetničkog usmjerenja uspješniji u prolaznosti na prvoj godini od onih sa završenom gimnazijom. Razlog tome je činjenica da su završili strukovne škole umjetničkog usmjerenja koje su im omogućile kreativniji pristup umjetničkom radu.

Tablica 2.c.2. Prolaznost na prvoj godini studija za preddiplomski sveučilišni studij: Tekstilni i modni dizajn – TMD-P

| Generacija | Škola | Prosjeck ocjena u srednjoj školi | Prosjeck ocjena na ispitima I. godine | Prolaznost na I. godini |
|-------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 2010./2011. | Gimnazija | 4,260 | 4,125 | 96 % |
| | Strukovna škola | 4,309 | 4,331 | 94 % |
| 2011./2012. | Gimnazija | 4,158 | 4,028 | 61 % |
| | Strukovna škola | 4,239 | 4,482 | 99 % |
| 2012./2013. | Gimnazija | 4,134 | 3,946 | 86 % |
| | Strukovna škola | 4,070 | 4,464 | 95 % |
| 2013./2014. | Gimnazija | 4,133 | 3,948 | 93 % |
| | Strukovna škola | 4,125 | 4,748 | 97 % |

Prolaznost na prvoj godini preddiplomskog stručnog studija TOOT je zadovoljavajuća u obje kategorije srednjih škola, tablica 2.c.3.

Tablica 2.c.3. Prolaznost na prvoj godini studija za preddiplomski stručni studij: Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija – TOOT-S

| Generacija | Škola | Prosjeak ocjena u srednjoj školi | Prosjeak ocjena na ispitima I. godine | Prolaznost na I. godini |
|-------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 2010./2011. | Gimnazija | 3,269 | 3,486 | 33 % |
| | Strukovna škola | 3,407 | 3,317 | 43 % |
| 2011./2012. | Gimnazija | 3,238 | 3,568 | 60 % |
| | Strukovna škola | 3,253 | 3,559 | 32 % |
| 2012./2013. | Gimnazija | 2,748 | 3,840 | 100 % |
| | Strukovna škola | 3,467 | 3,679 | 35 % |
| 2013./2014. | Gimnazija | 2,333 | 3,191 | 33 % |
| | Strukovna škola | 3,247 | 3,114 | 31 % |

Iz analize prolaznosti za tri navedena studija može se zaključiti da se ne može uočiti neki kontinuirani trend u prolaznosti u posljednjih četiri akademske godine te da je broj studenata redovito upisanih u drugu godinu studija različit ovisno o studiju. U posljednje dvije akademske godine prikazani podaci za sveučilišni studij TTI pokazuju i vrlo dobru ujednačenost prolaznosti I. godine i uspjeha u srednjoj školi, bez obzira da li su studenti završili gimnaziju ili strukovnu školu. Dodatne mjere koje Fakultet poduzima za bolju prolaznost studenata nedostatnog znanja (npr. iz kolegija “Opća kemija”) nastoji se povećati *Dopunskom nastavom* iz ovog kolegija. Treba napomenuti da je Fakultetsko vijeće donijelo Odluku o povećanju upisnih kriterija koji će vrijediti za upis u prvu godinu preddiplomskih studija u akad. god. 2015./2016. s niže B na višu A razinu matematike. Provođenjem Aktivnosti 1.6 (Osiguranje upisa što uspješnijih učenika) Strategije razvoja TTF-a i povećanjem upisnih kriterija, u idućim godinama očekuje se veća prolaznost studenata prve godine na studiju TTI. Za sveučilišni studij TMD prolaznost je zadovoljavajuća, no nešto bolja kod studenata koji su završili strukovne (umjetničke) škole.

2.c.3. Objasnite kojom ste se metodologijom služili za određivanje ishoda učenja u planiranju studijskih programa. Na jednom primjeru studijskog programa objasnite povezivanje obveznih kolegija i kompetencija koje se stječu.

Kod izrade nastavnih planova i programa prema Bolonjskom procesu (akad. god. 2004./2005.) načinjeni su obrasci koji nisu uključivali ishode učenja već izlazne kompetencije i za takav elaborat su dobivene dopisnice.

Zbog potrebe definiranja ishoda učenja u dopunskim ispravama o studiju, koje su izrađene naknadno, definirani su ishodi učenja na razini kolegija i studijskih programa. Nastavnici su upoznati s Bloomovom taksonomijom i Dublinskim deskriptorima, te dodatno prate metodologiju izrade ishoda učenja putem sveučilišnih priručnika. Predstojnici svih Zavoda dobili su knjigu „Ishodi učenja na Sveučilištu u Zagrebu“, kako bi se nastavnicima omogućilo bolje definiranje ciljeva i ishoda učenja. Dodatna edukacija se provodi putem radionica o ishodima učenja održanim na Sveučilištu u Zagrebu ili Fakultetu (poglavlje 4.g.).

Kao primjer kompetencija na razini studija koje se stječu kroz različite kolegije, možemo navesti prikaz za diplomski sveučilišni studij TTI, smjer Projektiranje i menadžment tekstila (tablica 2.c.4.). Svi obavezni kolegiji povezani su u tablici s kompetencijama koje su definirane za

diplomsku razinu studija, iz čega se vidi kako obavezni kolegiji doprinose izgradnji kompetencija propisanih za studijski program. Izborni kolegiji i sam diplomski rad također doprinose izgradnji kompetencija, ovisno o izabranom kolegiju i temi diplomskog rada. Iz navedenog prikaza, vidi se da su sve kompetencije na razini programa pokrivena, tj. da svaki od kolegija na određeni način doprinosi izgradnji više različitih kompetencija koje su definirane studijskim programom.

Tablica 2.c.4. Doprinos kolegija ishodima učenja studijskog programa TTI-D, smjer PMT

| Kolegiji | ZR | ZR | ZR | ZR | ZR | ZO | ZO | ZO | ZO | ZO | ZO | ZO | ZO | ZO | ZO |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| TTI-D, PMT | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Energetika | x | | | x | | | | | | | | | | | |
| Mehanika tekstila | x | | x | x | | x | x | | | | | | | | |
| Mjerenje i automatsko vođenje procesa | | x | | x | | x | | x | | | | | | | |
| Teorija i analiza troškova u tekstilstvu | | x | | x | x | | | | | x | x | | | x | |
| Matematika II | x | | | | | | x | | | | | | | | |
| Pametni tekstil | | x | x | x | | x | | x | x | x | x | | x | | x |
| Tehničke tkanine | | x | x | x | | x | | | x | x | x | | x | | x |
| Visokoučinkovita vlakna | | x | x | x | | x | | x | | | | | x | | |
| CAD/CAM u tekstilstvu | | x | x | x | | x | | | | | | | | | x |
| Kompozitni materijali | | x | x | x | | x | | | x | x | x | | x | | x |
| Međunarodno tržište tekstila | | | | x | x | | | | | x | | x | | x | x |
| Tehnička pletiva | | x | x | x | | x | | x | x | x | x | | x | | x |
| + Izborni kolegiji | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diplomski rad | | | | | | | | | | | | | | | |

Legenda:

ZR 1-5 – dodatak diplomi, kompetencije za znanje i razumijevanje 1-5

ZO 1-10 – dodatak diplomi, kompetencije za donošenje zaključaka i odluka 1-10

Napominjemo da je Fakultet predao projektну prijavu „Razvoj standarda kvalifikacija i preddiplomskih studijskih programa na Tekstilno-tehnološkom fakultetu“ na natječaj strukturnih fondova HR.3.1.15, s ciljem unaprjeđenja kvalitete visokog obrazovanja u području tekstilne tehnologije i inženjerstva, te tekstilnog i modnog dizajna, kroz razvoj i provedbu Hrvatskog kvalifikacijskog okvira. Početak projekta je planiran za ožujak 2015. godine, a u okviru projekta razviti će se standardi zanimanja i standardi kvalifikacija te novi preddiplomski programi uz pravilnu primjenu HKO-a i ECTS-a, pravilne izračune opterećenja studenata, razvoj sustava stručne prakse i inovativnih metoda poučavanja, a poboljšati će se nastavnički, didaktički i interaktivni materijali što će dovesti do podizanja e-učenja na novu razinu. U skladu s time, provesti će se program usavršavanja nastavnika u primjeni koncepta ishoda učenja i inovativnih metoda poučavanja.

2.c.4. Navedite najvažnije ciljeve kojima ste se vodili pri određivanju ishoda učenja. Procijenite u kojoj su mjeri dosad ostvareni ciljevi koje ste imali u vidu pri oblikovanju novih preddiplomskih, integriranih preddiplomskih i diplomskih, odnosno stručnih studijskih programa (ako ih održavate).

Pri određivanju ishoda učenja studijskih programa najvažniji cilj je bio povezati sadržaj studija sa znanstvenim spoznajama, nastavničkim potencijalom, te dodatno zahtjevima stuke, preporukama strukovnih udruženja i poslodavaca, potrebama tržišta rada i zahtjevima gospodarskog sektora.

Važno je bilo uzeti obzir srodne studije vodećih europskih sveučilišta radi usklađenosti s njihovim programima i ostvarivanja bolje mobilnosti i veće mogućnosti zapošljavanja studenata. Pri pravilnom određivanju ishoda učenja, nastavnici imaju ključnu ulogu jer praćenjem razvoja znanosti i tehnologije, pridonose povezivanju sadržaja nastavnih programa i novih znanstvenih i umjetničkih spoznaja.

Iskustva stečena prilikom izrade ishoda učenja sadašnjih programa ukazala su na nedostatke (Aktivnost 1.2. iz Strategije razvoja TTF-a) i potrebu izrade novih studijskih programa. Fakultet je u 2014. god. donio Odluku o izradi novih preddiplomskih studijskih programa, što je u skladu Strategijom razvoja TTF-a (Aktivnost 1.3.).

2.c.5. Opišite načine i komentirajte postupke za usklađivanje dodijeljenih ECTS bodova s realnom procjenom studentskog opterećenja.

Prilikom izrade studijskih programa vodili smo se načelom da jedan ECTS bod odgovara radnom opterećenju studenta od 25 do 30 sati, uključujući sve oblike nastave (predavanja, seminari, vježbe) i aktivnosti potrebne za polaganje ispita (seminari, programi, mape, samostalno učenje). Student po semestru upisuje 30 ECTS bodova. Do sada nije provedena sustavna i detaljna analiza koja bi prikazala neravnomjernost dodijeljenog i realnog opterećenja. Određeni broj predmeta ima veliko opterećenje u ECTS bodovima. Opterećenja su izražena u cijelim brojevima, pa nije bilo moguće prikazati realno opterećenje, jer se semestar zaokruživao na 30 ECTS-a, čime je neki predmet bio uskraćen ili nagrađen za koji ECTS. Kad je na zahtjev Sveučilišta zatražena analiza izmjena studijskih programa od dobivanja dopusnica, utvrđeno je da je prilikom dodjeljivanja ECTS bodova ipak načinjena nerealna procjena studentskog opterećenja u okviru pojedinih kolegija. Provedene korekcije studijskog programa u rasponu do 20% su poslone na verifikaciju Radnoj skupini za studijske programe Sveučilišta u Zagrebu (Prilog uz točku 2.c.5., Odluka_izmjene_i_dopune.pdf).

2.c.6. Procijenite kompetencije stručnjaka koji završe studij na Vašem visokom učilištu u usporedbi sa srodnim studijem na istaknutim sveučilištima u Europi i svijetu te u kojoj mjeri vaši programi slijede preporuke europskih ili međunarodnih strukovnih udruženja.

Kompetencije stručnjaka koji završavaju studij na Fakultetu su ekvivalentne stručnjacima u Europi i svijetu što dokazuju stručnjaci koji su uspješno nastavljali i završavali studije u inozemstvu ili se tamo zapošljavali. Obzirom da djelatnici Fakulteta ostvaruju suradnju s različitim visokim učilištima europskih sveučilišta (AUTEX, poglavlje 6.), prisutna je stalna izmjena iskustava u svrhu poboljšanja studijskih programa i daljnjeg usklađivanja studentskih kompetencija. Nastavnici TTF-a su aktivni u europskim strukovnim udruženjima poput EURATEX i European Sector Skills Council EU-TCLF i prate njihove preporuke.

Izlazne kompetencije naših studenata daju im dovoljnu fleksibilnost za zapošljavanje i u područjima ostalih prerađivačkih industrija. Dodatno studenti TMD i IDTO posjeduju visoku razinu kreativnosti i inovativnosti, što im daje dodatne kompetencije, a time i prednost na domaćem i europskom tržištu rada.

Razina znanja, kreativnost i vještine naših studenata omogućuju im uključivanje u interdisciplinarne timove, pri čemu mogu značajno doprinijeti u razvoju inovativnih proizvoda i usluga, što će se dodatno provjeriti u prethodno spomenutom postupku FEANI evaluacije (poglavlje 1.m.).

Podaci o zapošljavanju TTF alumni se prikupljaju usmenom predajom, osobnim kontaktima, evidentiranjem zapošljavanja, putem AMCA Glasnika i redovitih sastanaka bivših studenata (TTF *alumni*). S obzirom na gospodarsku situaciju i broj jakih malih i srednjih poduzeća u području tekstilne tehnologije, koji mogu zaposliti veći broj naših stručnjaka, studenti se školuju na način da imaju dobra temeljna i stručna znanja, koja im omogućuju znatno širu konkurentnost na tržištu i bržu prilagodbu za usvajanje dodatnih specijalističkih znanja. Također se planira provesti anketa među našim bivšim studentima kako bi se dobili podaci o vremenu zapošljavanja nakon diplomiranja te nastavku obrazovanja na svim razinama, u domaćim i inozemnim institucijama.

2.c.7. Opišite svoj postupak praćenja i unapređivanja studijskih programa, njihovo prilagođavanje novim istraživanjima. Navedite moguće izmjene u prvotno prihvaćenim bolonjskim studijskim programima. Opišite svrhu tih izmjena i postupak donošenja odluke.

Na Fakultetu je 2007. god. osnovan Odbor za upravljanje kvalitetom čiji zadatak je sustavno praćenje i unapređenje kvalitete svih segmenata djelatnosti fakulteta, pa tako i studijskih programa. U 2014. god. osnovan je i Odbor za nastavu. Praćenje studijskih programa provodi se sustavno, kroz različite analitičke pokazatelje uspješnosti studiranja. Rezultati ovih analiza se redovito prikazuju na sjednicama Dekanskog kolegija i Fakultetskog vijeća pri čemu se kritički razmatraju i donose prijedlozi za poboljšanje studijskih programa. Dodatno, nastavnici prate najnovija znanstvena istraživanja i kontinuirano usklađuju nastavne sadržaje s novim tehnološkim postignućima.

Studijski programi koji se izvode od akad. god. 2005./2006. su do danas izmjenjeni u rasponu do 20%. Promjene obuhvaćaju manje izmjene u sadržaju, preraspodjeli broja nastavnih sati za različite oblike nastave, djelomičnu izmjenu ECTS bodova, promjenu obveza studenata i načina vrednovanja postignuća ishoda učenja. S obzirom na tendencije razvoja tehnologije i nova istraživanja izrađeni su i novi kolegiji (npr. Pametna obuća). Postupak prijave izmjena studijskog programa, prihvaćen od strane Povjerenstva za upravljanje kvalitetom TTF-a i Fakultetskog vijeća, se provodi sukladno protokolu sveučilišnog Odbora za kvalitetu i dostavljen je Radnoj skupini za studijske programe Sveučilišta u Zagrebu na verifikaciju i usvajanje od strane Senata.

2.c.8. Objasnite opravdanost odnosno razlog izvođenja stručnih i specijalističkih studija na Vašem visokom učilištu (ako ih izvodite).

Stav našeg Fakulteta je da postoji potreba i opravdanost da Fakultet bude nositelj stručnog studija u Varaždinu, a za to postoji više razloga. Tekstilna, obućarska i kožarsko prerađivačka industrija u sjevernom dijelu Hrvatske ima dugu tradiciju, a Varaždin, shodno razvoju tekstilno – odjevne struke te zahtjevima vremena postaje u 20-om stoljeću prepoznatljiv po visokoškolskom obrazovanju prvo tekstilaca, a potom kožara i obućara. S obzirom na ustroj stručnog studija, studenti tijekom svog obrazovanja stječu dodatne kompetencije tijekom obavljanja stručnih praksi u poduzećima, što im je ujedno i odlična prilika da po završetku studija ostanu u tim tvrtkama zaposleni kao pripravnici. Usprkos gospodarskoj krizi, posebno u sektoru tekstila, odjeće, kože i obuće, posljednjih je godina otvoreno mnogo tvrtki u sjevernom dijelu Hrvatske u kojima se mogu zaposliti završeni studenti stručnog studija. Interes gospodarskih subjekata očituje se i u činjenici da je u planu za sljedeću akademsku godinu i izvođenje programa cjeloživotnog učenja, a polaznici kojeg će biti zaposlenici tvrtki u sjevernom dijelu Hrvatske.

Također treba napomenuti da na ovom studiju studiraju i studenti iz drugih područja Republike Hrvatske te posao nalaze povratkom u mjesto prebivališta. Prema analizi, podršci proizvodnih radnih organizacija i prognozi potreba tržišta rada, razvidno je da svakodnevno jača potreba za kadrom ovog stručnog studija, ali i studija u kojem bi završeni studenti bili osposobljeni znanjima koje objedinjava više struka. Stoga je u izradi i program novog stručnog studija koji bi osigurao nova strukovna znanja i vještine završenih studenata. Ovako predloženi program jamči skoro potpuno pokrivenost nastave vlastitim kadrom uz minimalnu pomoć vanjskih nastavnika koja otvara prostor strukovne povezanosti i suradnje s drugim institucijama čime se jača međusobni transfer znanja i iskustava.

TTF ima dopusnicu i za izvođenje poslijediplomskih specijalističkih studija u trajanju od tri semestra (smjerovi: Umjetnost tekstilom, Visoka moda) te dva semestra (smjer: Dizajn i tehnologija modne odjeće). Zbog dosadašnjeg pomanjkanja ljudskih resursa i slabijeg interesa, predviđenih za izvedbu ovih studija i prostornih ograničenja Fakultet nije bio u mogućnosti izvoditi ih. Strategija razvoja TTF-a predviđa putem Aktivnosti 1.13 Izvođenje poslijediplomskih specijalističkih studija. Pri tome je značajno napomenuti da ova aktivnost nije predviđena Operativnim planom u 2014. god., niti 2015. god. nego se predviđa u 2016. god. nakon što se ispune minimalni kadrovski i prostorni preduvjeti.

d) Navedite kako se provjerava redovitost pohađanja nastave i Vaše mišljenje o tim postupcima.

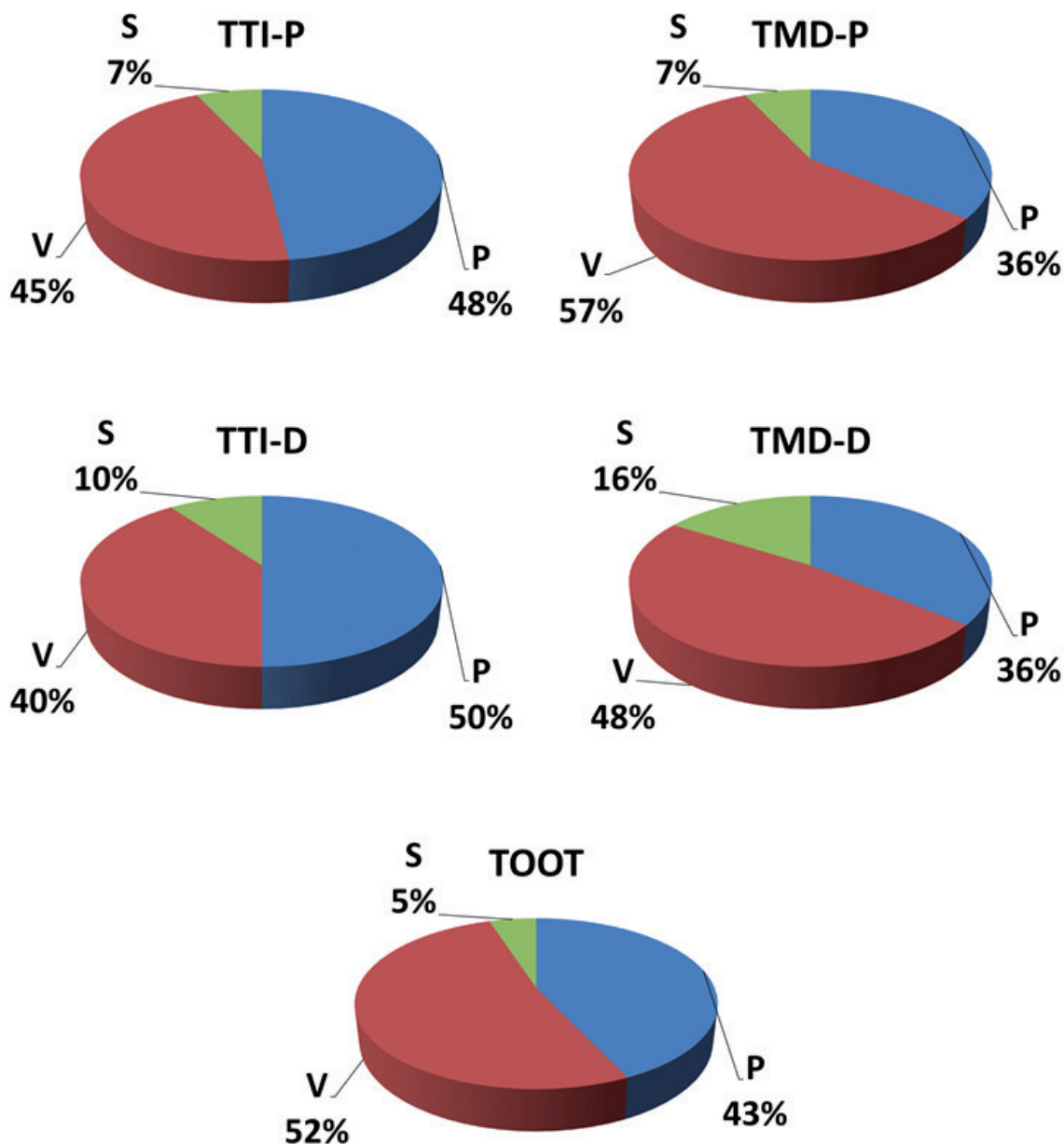
Obveze studenata, što uključuje i pohađanje nastave, su propisane Statutom Fakulteta i Pravilnicima o sveučilišnom preddiplomskom i diplomskom studiju na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakultetu. Na početku nastave svaki nastavnik obavještava studente o maksimalno dozvoljenom broju izostanaka za svoj kolegij i način eventualne nadoknade. Izostanci ne mogu prekoračiti 20% predavanja, 15% seminara i 15% vježbi. U iznimnim slučajevima, izostanak s nastave je moguće opravdati uz predočenje odgovarajuće dokumentacije (npr. liječnička potvrda) te se omogućava nadoknada. Uobičajen način provjere pohađanja nastave je prozivanje ili potpisna lista studenata.

e) Opišite i ocijenite nastavne metode, provedbu praktične i terenske nastave. Posebno se osvrnite na probleme i moguća poboljšanja.

Nastavne metode koje se koriste na Fakultetu su predavanja, auditorne, laboratorijske, crtaoničke i radioničke vježbe, seminarski rad, terenska nastava, individualne konzultacije i e-učenje. Predavanja su većinom klasična, uz prezentacije i demonstracije, dok su vježbe često laboratorijske ili radioničke, uz rješavanje problema ili zadataka, dok posebno na smjerovima dizajna, vježbe mogu uključivati i analize slučaja, kritičke analize i osvrte.

Udio predavanja, vježbi i seminara u nastavnom procesu preddiplomskih i diplomskih studija je prikazan na slici 2.e.1.

Na diplomskom studiju se od studenata očekuje veća samostalnost pri radu pa je u programu sadržan i veći udio seminarskog oblika nastave nego na preddiplomskim studijima. Na studiju TOOT-S naglasak je dan na vježbe, zatim na predavanja, manje na seminarski rad, dok je stručna praksa obvezna.



Slika 2.e.1. Oblici izvođenja nastave na prediplomskom, diplomskom i stručnom studiju

Iz navedenoga se vidi da su nastavne metode prilagođene razinama i smjerovima studija. Za studente svih studija tradicionalno se organizira terenska nastava kroz obilazak industrijskih pogona u tekstilnim, odjevnim i obućarskim tvrtkama, pri čemu se studente upoznaje s radom u industriji i potencijalnim poslodavcima. Za studente dizajnerskog usmjerenja organiziraju se posjeti muzejima, sudjelovanja na kreativnim radionicama i izložbama.

Radi poticanja e-učenja na Fakultetu Centar za e-učenje je u veljači 2013. god. donio trogodišnji plan koji uključuje prelazak svih kolegija na sustav Merlin, te obrazovanje nastavnika za korištenje sustava Merlin. Upravo mjera razvoja e-učenja i povećanja objavljivanja udžbenika i nastavnih materijala je sadržana u Aktivnosti 1.10., kroz cilj 1, Strategije razvoja TTF-a. Tijekom akad. god. 2013./2014. s Tekstilno-tehnološkog fakulteta na tečajevima Centra za e-učenje sudjelovalo je 22 nastavnika.

Budući da je u tijeku evaluacija projekta „Razvoj standarda kvalifikacija i preddiplomskih studijskih programa na Tekstilno-tehnološkom fakultetu“, nadamo se da ćemo po odobranju

projekta dobiti dodatna financijska sredstva kojima ćemo razinu nastave podići na višu razinu, nastavnici će unaprijediti metodičko-didaktička znanja kroz programe usavršavanja, a budući studijski programi bit će izrađeni uz primjenu HKO-a, na osnovu izrađenih standarda kvalifikacija sektora tekstila i kože.

Obzirom na značajno smanjenje sredstava resornog Ministarstva za ulaganje u nastavne i istraživačke resurse u posljednjih nekoliko godina, ulažu se dodatni naponi da se ne naruši kvaliteta nastave i to usmjeravanjem dijela vlastitih sredstava (suradnja, projekti i sl).

f) Opišite i ocijenite izvođenje dijelova nastave u radilištima izvan Vašega visokog učilišta (radionice, farme, praksa i ostalo). Objasnite sustav bilježenja provedbe stručne prakse. Posebno se osvrnite na probleme i moguća poboljšanja.

Stručna praksa je uređena Pravilnikom o stručnoj praksi na stručnom studiju Tekstilne, odjevne i obućarske tehnologije na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu. Student je dužan tijekom boravka u tvornici voditi „Dnevnik stručne prakse“ za svaki radni dan koji je proveo u tvornici, s detaljnim opisom poslova koje je obavio. Studentu se u tvornici dodjeljuje voditelj stručne prakse koji mu po završetku potpisuje i ocjenjuje dnevnik, a tvrtka mu izdaje potvrdu o obavljenoj praksi potpisanu od strane odgovorne osobe i ovjerenu pečatom tvrtke. Stručna praksa se evidentira u indeksu i ISVU sustavu.

Program studija TOOT-S u V. i VI. semestru predviđa stručnu praksu kao važnu komponentu nastavnog procesa obrazovanja budućih stručnjaka, pri čemu se povezuju teoretska znanja iz predavanja s praktičnim znanjima u sektoru tekstila, odjeće, kože i obuće. Budući da studenti provode jedan radni dan tjedno kroz 2 semestra u poduzećima ili obrtima upoznaju se sa svim fazama procesa proizvodnje. Fakultet na temelju dugogodišnje suradnje i kontakata s gospodarskim subjektima ima direktan pristup tvrtkama u kojima se odvija stručna praksa. Na primjeru stručnog studija ustanovilo se da studenti putem stručne prakse stječu dodatna znanja iz realnih uvjeta proizvodnje, te lakše usvajaju teoretska znanja.

U Strategiji razvoja Fakulteta za razdoblje 2014.-2020. predviđena je revizija nastavnih programa (Aktivnost 1.3. Strategije razvoja TTF-a) i u sklopu tih revizija predviđeno je ponovno uvođenje stručne prakse na preddiplomski sveučilišni studij.

g) Ocijenite dostupnost i kvalitetu mrežnih sadržaja studijskih programa.

Studenti i nastava zauzimaju važno mjesto na mrežnim stranicama Fakulteta. Otvaranjem rubrike STUDENTI otvara se padajući meni s podrubrikama: Vijesti; Studentska organizacija; Nastava, Istraživanja; Nagrade. Studijski programi su prikazani unutar rubrike OBRAZOVANJE/PROGRAMI, dok se Izvedbeni plan nastave, Raspored sati, Ispiti, Konzultacije, Studomat upute, Vijesti kolegija i ostale informacije nalaze u podrubrici STUDENTI/NASTAVA. Podaci o svakom kolegiju prikazuju nositelje kolegija, satnicu, broj ECTS bodova, oblik provođenja nastave, okvirni sadržaj predmeta, cilj kolegija, ishode učenja kolegija.

Kako sustav ISVU predstavlja obavezni dio informacijskog paketa Fakulteta, sve osnovne informacije, za svaki kolegij Fakulteta, uključujući opis i literaturu dostupne su i preko sustava ISVU.

Na mrežnim stranicama se nalazi i poveznica na dokumente fakulteta koji se nalaze u rubrici O FAKULTETU/DOKUMENTI, na temelju kojih se student upoznaje s pravnim aktima kojima se utvrđuju pravila studiranja, prava i obveze studenata.

Problemi vezani uz kvalitetu web sadržaja su uglavnom uzrokovani kašnjenjem u ažuriranju podataka osoba odgovornih za provođenje pojedinih aktivnosti (voditelja Centara, Ureda, Vijeća i sl.).

h) Osvrnite se na programsku koncepciju na Vašem visokom učilištu i iznesite prijedloge i planove za izmjenu studijskih programa u skoroj budućnosti i razloge koji Vas na to navode.

Sadašnja programska koncepcija utemeljena je na Bolonjskoj deklaraciji. Zbog potrebe kontinuiranog praćenja izmjena u nastavnom programu (Aktivnost 1.2 Strategije razvoja TTF-a), uvedeni su mehanizmi praćenja putem pokazatelja 1.2.a (Prikaz izmjena u Godišnjem izvješću) i 1.2.b (Redovito unošenje promjena u MOZVAG-u). Iz razloga što studijski programi nisu kvalitetivno izmijenjeni od akad. god. 2005./2006. ukazala se potreba za Revizijom i osuvremenjivanjem studijskih planova i programa (Aktivnost 1.3 Strategije razvoja TTF-a). Svjesni smo potrebe periodičnog praćenja kvalitete studijskog programa što će u budućnosti intenzivnije provoditi Povjerenstvo za kvalitetu u suradnji s Odborom za nastavu, nastavnicima i studentima Fakulteta. Aktivnosti nastavne djelatnosti, njihovi indikatori i vrijeme provođenja su detaljno razrađeni i prikazani u Priručniku za unaprjeđenje kvalitete na TTF-u.

Fakultet je započeo izradu novih studijskih programa preddiplomskih i diplomskih studija, kao i stručnog studija. Želja je Fakulteta da studijske programe uskladi s Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom (HKO), kao i Europskim kvalifikacijskim okvirom (EQF), što podrazumijeva njihovu usklađenost sa standardima zanimanja i standardima kvalifikacija iz sektora tekstila i kože uz naglasak na pravilno definiranje ishoda učenja i kompetencija. S tom svrhom je i prijavljen projekt „Razvoj standarda kvalifikacija preddiplomskih studijskih programa na Tekstilno-tehnološkom fakultetu“, te je formirana radna grupa nastavnika zaduženih za izradu novih studijskih programa. Tražena sredstva omogućila bi izradu standarda zanimanja i standarda kvalifikacija u uskoj suradnji s poslodavcima iz sektora tekstila, uključujući sve hrvatske regije i tijela državne uprave, kako bi se identificirale kompetencije potrebne za postizanje napretka u proizvodnji tekstila i odjeće, uključujući dizajn tekstila i odjeće. Time bi se u potpunosti osiguralo da postignute kompetencije, odnosno kvalifikacije zadovoljavaju potrebe sektora tekstila u Republici Hrvatskoj. Na osnovu standarda kvalifikacija razvit će se novi studijski programi na preddiplomskoj razini, a kasnije i na diplomskoj i stručnoj razini studija. Tijekom studija studenti će steći sva potrebna specifična znanja i kompetencije koje će ispuniti zahtjeve tržišta rada.

i) Navedite koji se programi cjeloživotnog obrazovanja izvode na Vašem visokom učilištu te u tablici prikazite broj programa kojima nisu dodijeljeni ECTS bodovi i programe s dodijeljenim ECTS bodovima i njihovo trajanje.

Centar za cjeloživotno obrazovanje (COBRA) pri TTF-u je osnovan još 2004. god., kada su definirane aktivnosti i način rada Centra. Djelatnost Centra je od tada uključivala edukaciju srednjoškolskih profesora u suradnji s Agencijom za strukovno obrazovanje (ASSO), pedagošku edukaciju djelatnika TTF-a te predavanja za gospodarski sektor.

U posljednje vrijeme je program cjeloživotnog obrazovanja sastavni dio svih strategija (Strategija znanosti, obrazovanja i tehnologije, Sveučilišne Strategije istraživanja, tehnologija i inovacija, Strateški plan MZOS-a 2014.-2016., Obzor 2020) te mu se pridaje sve veći značaj. Obzirom da je certificiranje programa cjeloživotnog učenja zahtjevan posao, potreban je sustavan pristup

i pomno planiranje razrade ECTS bodova te jasno definiranje ishoda učenja kao preduvjeta za ispunjavanje Aktivnosti 1.11. (Izrada modula cjeloživotnog obrazovanja za potrebe različitih ciljanih skupina) Strategije razvoja TTF-a.

Trenutno TTF izvodi jedan vid cjeloživotnog obrazovanja za potrebe gospodarstva, ostvaren unutar programa Poduzetničkog impulsa, unutar Prioriteta 1: Jačanje konkurentnosti malog gospodarstva, na kojem nastavnici TTF-a izvode edukaciju za djelatnike tvrtke Kostel promet. Također je iskazan interes tvrtke Kotka za kontinuiranom edukacijom djelatnika s održavanjem u dva ciklusa godišnje.

Posljednjih 6 godina u okviru cjeloživotnog obrazovanja na TTF-u su realizirana dva (2) međunarodna projekta: jedan (1) bilateralni projekt između Hrvatske i Belgije: *Flemish - Croatian Textile Training Network: T2Net*, 2006.-2008. god. u okviru kojeg su se održavale radionice (ukupno 5) za obrazovanje nastavnika TTF-a na Sveučilištu u Gentu, putem kojih je realiziran prijenos znanja stručnjacima tekstilne industrije i nastavnicima srednje škole, kroz održana 4 seminara; te jedan (1) trilateralni projekt između Hrvatske, Slovenije i Belgije: *Mura-Drava Learning Network: MUDRA*, 2008.-2009. god. u okviru kojeg je održana 1 radionica za obrazovanje nastavnika TTF-a, 2 za trenere iz industrije i 5 radionica za prijenos znanja stručnjacima u tekstilnoj industriji.

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, partner je na tri projekta *Long Life Learning (LLP)* potprograma Leonardo da Vinci, Europske unije za obrazovanje i stručno osposobljavanje, koje valja istaknuti:

1. TIED SHOE - Training in Innovation, Entrepreneurship and design for Footwear, LLP project; 2011-1-PT1-LE005-08590, 2011.-2013. god.
2. TECRINO - Teaching Creativity and Innovation, LLP project Multilateral Projects for Development of Innovation, 2013.-2015. god.
3. GRASS - Grading Soft Skills LLP project Development of Innovative Ict-Based Content, Services, Pedagogies and Practic, 2013.-2015. god.

j) Objasnite sustav za priznavanje već stečenih kompetencija (neformalno i informalno obrazovanje). Objasnite sustav za priznavanje stranih visokoškolskih kvalifikacija (akademsko priznavanje).

Provjeru stečenih kompetencija dolaznih studenata na programu mobilnosti provodi ECTS koordinator koji je ujedno i voditelj Ureda za međunarodnu suradnju, što je detaljnije opisano u poglavlju 6. Mišljenje o priznavanju ispita prilikom prijelaza sa stranih visokoškolskih ustanova donosi ECTS koordinator na temelju dokumentacije i u dogovoru s predmetnim nastavnicima, te predlaže priznavanje, djelomično priznavanje ili nepriznavanje predmeta. Fakultetsko vijeće donosi odluku o prihvaćanju prijedloga ECTS koordinatora.

Akademsko priznavanje stranih visokoškolskih kvalifikacija u nadležnost je Sveučilišta u Zagrebu temeljem Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o priznavanju inozemnih obrazovnih kvalifikacija koji je objavljen u „Narodnim novinama“, broj: 138/2006. te se provodi kroz Ured za akademsko priznavanje inozemnih visokoškolskih kvalifikacija. Sustav za priznavanje stranih visokoškolskih kvalifikacija (akademsko priznavanje) temelji se na zahtjevu pojedinca za priznavanjem, čemu se prilaže pravovaljana dokumentacija. Slijedi postupak utvrđivanja razine pokrivanja ishoda učenja programa, a nakon toga na razini pojedinog obaveznog predmeta.

k) Navedite i opišite formalne mehanizme za odobrenje, provjeru i praćenje Vaših programa i kvalifikacija.

Na Fakultetu postoje tijela i formalni mehanizmi za predlaganje novih i donošenje izmjena postojećih studijskih programa, što je regulirano od strane Sveučilišta u Zagrebu Pravilnikom o postupku vrjednovanja studijskih programa sveučilišnih preddiplomskih, diplomskih, integriranih preddiplomskih i diplomskih te stručnih studija Sveučilišta u Zagrebu.

Tijekom izvođenja postojećih studijskih programa verificirane su izmjene i dopune u rasponu do 20% (vidjeti 2.c.7.).

l) Ako Vaše visoko učilište ima mogućnost samoakreditacije studijskih programa, objasnite postupak i kriterije koji se primjenjuju kod predlaganja novih.

Naše visoko učilište nema mogućnost samoakreditacije studijskih programa.

m) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Zadovoljni smo:

- Činjenicom da je Tekstilno-tehnološki fakultet jedina sastavnica Sveučilišta u Zagrebu koja obrazuje kompetentne stručnjake iz područja tekstilne tehnologije i inženjerstva, tekstilnog i modnog dizajna, kože i obuće, te se kao takva ne podudara sa drugim studijskim programima na sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu
- **pokretanjem postupaka izrade novih studijskih programa** preddiplomskih i diplomskih studija, kao i stručnog studija (Elaborat Tekstil u interijeru je u završnoj fazi izrade). Imenovano je Povjerenstvo za studijske programe i tri Povjerenstva za izradu pojedinih programa preddiplomskog studija.
- **Prijavom projekta „Razvoj standarda kvalifikacija i preddiplomskih studijskih programa na Tekstilno-tehnološkom fakultetu“** čijom realizacijom će se bitno doprinijeti kvaliteti analize stanja, osmišljavanju i izradi novih studijskih programa.
- **Dobrom razinom usklađenosti kompetencija** koje studenti Fakulteta stječu tijekom studija na srodnim studijima što se može procijeniti brojem ERASMUS ugovora o razmjeni studenta s različitim Europskim sveučilištima.

Moguća poboljšanja:

- Održavanje nastave na stranom jeziku, putem pojedinačnih kolegija ili putem verificiranog programa, pridonijeti će atraktivnosti pojedinih studija Fakulteta za strane studente. U završnoj fazi izrade je diplomski studij Master Study Textile Technology and Engineering.
- Temeljem samoanaliza provoditi osuvremenjivanje studijskih planova i programa, a ishode učenja prilagođavati potrebama tržišta rada (Aktivnost 1.3. Strategija razvoja TTF-a).

- Izraditi module cjeloživotnog obrazovanja za potrebe različitih ciljanih skupina (Aktivnost 1.11. Strategija razvoja TTF-a i mjerama Centra za cjeloživotno obrazovanje - COBRA).
- Povećati institucionalnu podršku uvođenju sustava e-učenja (Aktivnost 1.10. Strategije razvoja TTF-a i mjerama Centra za e-učenje).
- Usklađivati nove studijske programe sa ESCO (European Skills/Competences, qualifications and Occupations) EU bazom koja identificira i kategorizira vještine, kompetencije i kvalifikacije za zanimanja relevantna za EU-TCLF sektor.

Tablica 2.0. Struktura upisanih studenata i zanimanje za studijski program u tekućoj i posljednje dvije godine

2.0.a) Preddiplomski sveučilišni studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-P)

| Preddiplomski sveučilišni studij: Tekstilna tehnologija i inženjerstvo – TTI-P | Redovni studenti | | | | | Ukupno | | | |
|--|------------------------------|------------|-------------|--------------------------------|--------------|--------|------------------|------|------------------|
| | Gimnazija Strukovna škola | | | | | | | | |
| Godina | Prijavljeni | Prvi izbor | Drugi izbor | Upisani na prvu godinu studija | Upisna kvota | Broj | Prosječna ocjena | Broj | Prosječna ocjena |
| 2010./2011. | 615 | 300 | 192 | 185 | 220 | 50 | 3,181 | 135 | 3,443 |
| 2011./2012. | 811 | 135 | 88 | 179 | 220 | 35 | 3,485 | 144 | 3,392 |
| 2012./2013. | 1056 | 250 | 170 | 197 | 220 | 57 | 3,233 | 140 | 3,362 |
| 2013./2014. | 1510 | 317 | 254 | 198 | 220 | 81 | 3,380 | 117 | 3,356 |
| 2014./2015. | 1265 | 298 | 188 | 178 | 220 | 68 | 3,348 | 110 | 3,418 |

2.0.b) Preddiplomski sveučilišni studij Tekstilni i modni dizajn (TMD-P)

| Preddiplomski sveučilišni studij: Tekstilni i modni dizajn – TMD-P | Redovni studenti | | | | | Ukupno | | | |
|--|------------------------------|------------|-------------|--------------------------------|--------------|--------|------------------|------|------------------|
| | Gimnazija Strukovna škola | | | | | | | | |
| Godina | Prijavljeni | Prvi izbor | Drugi izbor | Upisani na prvu godinu studija | Upisna kvota | Broj | Prosječna ocjena | Broj | Prosječna ocjena |
| 2010./2011. | 413 | 180 | 92 | 105 | 110 | 27 | 4,260 | 79 | 4,309 |
| 2011./2012. | 401 | 156 | 44 | 103 | 110 | 31 | 4,158 | 72 | 4,239 |
| 2012./2013. | 384 | 185 | 50 | 100 | 100 | 29 | 4,134 | 75 | 4,070 |
| 2013./2014. | 356 | 165 | 40 | 105 | 110 | 42 | 4,133 | 64 | 4,125 |
| 2014./2015. | 343 | 158 | 40 | 100 | 100 | 31 | 4,533 | 69 | 4,174 |

2.0.c) Preddiplomski stručni studij: Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija (TOOT-S), sa smjerom Dizajn obuće DO

| Stručni studij: Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija – TOOT-S | Redovni studenti Gimnazija Strukovna škola | | | | | Ukupno | | | |
|--|--|------------|-------------|--------------------------------|--------------|--------|------------------|------|------------------|
| | Prijavljeni | Prvi izbor | Drugi izbor | Upisani na prvu godinu studija | Upisna kvota | Broj | Prosječna ocjena | Broj | Prosječna ocjena |
| Godina | | | | | | | | | |
| 2010./2011. | 101 | 11 | 11 | 17 | 100 | 3 | 3,269 | 14 | 3,407 |
| 2011./2012. | 137 | 25 | 20 | 52 | 100 | 5 | 3,238 | 47 | 3,253 |
| 2012./2013. | 252 | 114 | 36 | 53 | 80 | 4 | 2,748 | 49 | 3,467 |
| 2013./2014. | 174 | 58 | 27 | 41 | 80 | 9 | 2,333 | 32 | 3,247 |
| 2014./2015. | 201 | 51 | 41 | 51 | 80 | 9 | 3,340 | 42 | 2,750 |

2.0.d) Diplomski sveučilišni studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-D)

| Diplomski sveučilišni studij: Tekstilna tehnologija i inženjerstvo TTI-D | Redovni studenti | | | Broj studenata koji dolaze s drugog visokog učilišta | Prosječna ocjena |
|--|------------------|--------------------------------|--------------|--|------------------|
| | Prijavljeni | Upisani na prvu godinu studija | Upisna kvota | | |
| Godina | | | | | |
| 2010./2011. | 13 | 13 | 150 | 0 | 3,418 |
| 2011./2012. | 27 | 24 | 150 | 0 | 3,917 |
| 2012./2013. | 26 | 26 | 150 | 0 | 3,833 |
| 2013./2014. | 36 | 33 | 125 | 0 | 3,372 |
| 2014./2015. | 40 | 36 | 125 | 0 | 3,534 |

2.0.e) Diplomski sveučilišni studij Tekstilni i modni dizajn (TMD-D)

| Diplomski sveučilišni studij: Tekstilni i modni dizajn TMD-D | Redovni studenti | | | Broj studenata koji dolaze s drugog visokog učilišta | Prosječna ocjena |
|--|------------------|--------------------------------|--------------|--|------------------|
| | Prijavljeni | Upisani na prvu godinu studija | Upisna kvota | | |
| Godina | | | | | |
| 2010./2011. | 90 | 90 | 75 | 0 | 4,239 |
| 2011./2012. | 67 | 66 | 75 | 7 | 4,306 |
| 2012./2013. | 56 | 56 | 75 | 4 | 4,237 |
| 2013./2014. | 70 | 64 | 75 | 3 | 4,263 |
| 2014./2015. | 69 | 67 | 75 | 5 | 4,214 |

2.0.f) Doktorski studij Tekstilna znanost i tehnologija (TZT-DS)

| Doktorski studij Tekstilna znanost i tehnologija TZT-DS | Redovni studenti | | | Broj studenata koji dolaze s drugog visokog učilišta | Prosječna ocjena |
|---|------------------|--------------------------------|--------------|--|------------------|
| | Prijavljeni | Upisani na prvu godinu studija | Upisna kvota | | |
| Godina | | | | | |
| 2010./2011. | 1 | 1 | 20 | 0 | 0 |
| 2011./2012. | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 |
| 2012./2013. | 11 | 11 | 20 | 0 | 4,128 |
| 2013./2014. | 5 | 5 | 20 | 1 | 4,366 |
| 2014./2015. | 3 | 3 | 20 | 1 | 4,430 |

Tab. 2.1. a. Popis kolegija za preddiplomski sveučilišni studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo – TTII-P (podaci se odnose na završenu akademsku 2013./2014. godinu, zaključno s 30.09.2014.)

| Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | ECTS | Radno opterećenje studenta | Vrsta nastave | Broj grupa | Broj sati | Broj NS | Nastavnik | Vrsta radnog odnosa | Zvanje i znanstveno/ umjetničko polje |
|----------------|---------------------|------|-------------------------------|---------------|------------|-----------|---------|--------------------------------|------------------------|--|
| Matematika I | 0 | 8 | 200 | P | 2 | 45 | 180 | Pečarić Josip | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, matematika |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | Krulić Himmelreich Kristina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Krulić Himmelreich Kristina | Puno radno vrijeme TTF | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Smoljak Kalamir Ksenija | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Mikić Rozarija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, matematika |
| | | | | V | 2 | 45 | 90 | Smoljak Kalamir Ksenija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, matematika |
| | | | | | | | | | | Znan. novak-viši asistent, matematika |
| Fizika I | 0 | 6 | 150 | P | 2 | 45 | 180 | Bihar Željko | Puno radno vrijeme TTF | Docent, fizika |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 3 | 30 | 90 | Sorić Marija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, fizika |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Pavlović Gordana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, kemija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Cetina Mario | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija |
| Opća kemija | 0 | 6 | 150 | S | 2 | 30 | 90 | Pavlović Gordana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, kemija |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | Cetina Mario | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | |
| Računarstvo | 0 | 6 | 150 | P | 1 | 30 | 60 | Grundler Darko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, računarstvo |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 8 | 45 | 360 | Rolich Tomislav | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., računarstvo |

| | | | | V | 6 | 45 | 270 | Domović Daniel | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, računarstvo |
|----------------------------------|---|---|-----|---|---|----|-----|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Simončić Nina Katarina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, povijest umjetnosti |
| Povijest tekstila i odjeće | 0 | 2 | 50 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | P | 2 | 15 | 60 | Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF | V. predavač, filologija |
| Engleski jezik I | 0 | 2 | 50 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 2 | 15 | 30 | Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF | V. predavač, filologija |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF | V. predavač, filologija |
| Njemački jezik I | 0 | 2 | 50 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF | V. predavač, filologija |
| | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tjelesna i zdravstvena kultura I | 0 | 0 | 0 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 2 | 30 | 180 | Martinčević Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kineziologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Pečarić Josip | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, matematika |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Krulić Himmelreich Kristina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika |
| Statistika | 0 | 5 | 125 | S | 3 | 15 | 45 | Krulić Himmelreich Kristina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika |
| | | | | S | 3 | 15 | 45 | Smoljak Kalamir Ksenija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, matematika |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Krulić Himmelreich Kristina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Smoljak Kalamir Ksenija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, matematika |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|---|---|-----|-----|---|---|---|----------------------|------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | | | Mijović Budimir | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, strojarstvo |
| | | | | | | | | | | | Šomođi Željko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, strojarstvo |
| Osnove strojarstva | 0 | 6 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Šomođi Željko | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | Šomođi Željko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, strojarstvo |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 5 | 30 | 150 | | | | Pavlović Gordana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, kemija |
| Praktikum opće kemije | 0 | 3 | 75 | V | 5 | 30 | 150 | | | | Cetina Mario | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija |
| | | | | V | 4 | 30 | 120 | | | | Katava Robert | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, kemija |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 2 | 30 | 120 | | | | Hudec Goran | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, elektrotehnika |
| Elektrotehnika i elektronika | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 2 | 20 | 40 | | | | Hanić Ana | Vanjski suradnik | Asistent, elektrotehnika |
| | | | | V | 8 | 10 | 80 | | | | Hanić Ana | Vanjski suradnik | Asistent, elektrotehnika |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 2 | 30 | 60 | | | | Tomljenović Antoneta | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| Tekstilni materijali | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | 0 | 3 | 75 | V | 9 | 135 | 135 | | | | Rusak Kristina | Vanjski suradnik | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 2 | 30 | 30 | | | | Tomljenović Antoneta | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | | | | Tratnik Miroslav | Vanjski suradnik | Red. prof./P, agronomске znanosti |
| Ekonomika modne i tekstilne industrije | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 3 | 30 | 90 | | | | Grilec Kaurić Alica | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, ekonomija |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|-----|---|---|----|-----|----------------------|------------------------|--|
| Predenje | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Skenderi Zenun | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 2 | 30 | 60 | Kopitar Dragana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| Projektriranje pređa | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Salopek Čubrić Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Salopek Čubrić Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| Priprema pređe za osnovu | I | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Kovačević Stana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Brnada Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, tekstilna tehnologija |
| Ručno tkanje | I | 5 | 125 | P | 1 | 15 | 30 | Kovačević Stana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 2 | 45 | 90 | Brnada Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | Kos Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, tekstilna tehnologija |
| Fizika II | I | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Bihar Željko | Puno radno vrijeme TTF | Docent, fizika |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Sorić Marija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, fizika |
| Analitička kemija | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 60 | 120 | Rezić Iva | Puno radno vrijeme TTF | Docent, kemija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | Rezić Iva | Puno radno vrijeme TTF | Docent, kemija |
| | | | | V | 2 | 60 | 120 | Rezić Iva | Puno radno vrijeme TTF | Docent kemija |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|-----|---|---|----|------|----|------------------------|---|------------------------|-------------------------------------|
| Organska kemija I | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 45 | 90 | Racané Livio | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof.,kemija |
| | | | | V | 2 | 45 | 90 | | Racané Livio | | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof.,kemija |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | Parac Osterman Đurdica | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | Glogar Martinia Ira | | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| Metrika boje | 0 | 3 | 75 | S | 0 | 0 | 0 | | Glogar Martinia Ira | 0 | Puno radno vrijeme TTF | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | Glogar Martinia Ira | | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | | Parac Osterman Đurdica | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | Sutlović Ana | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| Bojadsanje tekstila | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | | Sutlović Ana | 0 | Puno radno vrijeme TTF | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | | Sutlović Ana | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | | Pavlović Gordana | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, kemija |
| Ekologija u tekstilstvu | 0 | 2 | 50 | S | 0 | 0 | 0 | | Pavlović Gordana | 0 | Puno radno vrijeme TTF | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | | | 0 | Puno radno vrijeme TTF | 0 |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | Pušić Tanja | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| Sredstva za pranje tekstila | I | 4 | 100 | S | 1 | 15 | 22,5 | | Pušić Tanja | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P,tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | Pušić Tanja | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P,tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | Vujasinović Edita | | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |

| | | | | V | 1 | 22,5 | 22,5 | Potočić Matković Vesna Marija | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
|---|---|---|-----|---|---|------|------|----------------------------------|------------------------|--|
| Konstrukcija odjeće D | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Bogović Slavica | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | Doležal Ksenija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| Nacrtna geometrija D | 0 | 3 | 75 | P | 1 | 15 | 30 | Rodić-Lipanović Mirna | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Rodić-Lipanović Mirna | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika |
| Crtanje povijesnog kostima | 0 | 3 | 75 | P | 1 | 15 | 30 | Režek -Wilson Nina | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Škaro Sandra | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| Estetika | 0 | 3 | 75 | P | 1 | 30 | 60 | Purgar Krešimir | Puno radno vrijeme TTF | Docent, znanost o umjetnosti |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ekonomika poduzetništva u tekstu i modi | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 30 | 60 | Novak Ivan | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., ekonomija |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | Novak Ivan | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., ekonomija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tkanje | 0 | 6 | 150 | P | 1 | 45 | 90 | Kovačević Stana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|----|----|----|----------------------|------------------------|--|
| | V | 1 | 10 | 10 | 10 | Brnada Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, tekstilna tehnologija |
| | V | 1 | 10 | 10 | 10 | Gudlin Schwarz Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | V | 1 | 10 | 10 | 10 | Kos Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | |
| | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Vrlićak Zlatko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| Pletenje I | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | V | 1 | 15 | 15 | 15 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Pred., tekstilna tehnologija |
| | V | 1 | 15 | 15 | 15 | Brnada Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | |
| | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Skenderi Zenun | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| Netkani i tehnički tekstil | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | V | 1 | 30 | 30 | 30 | Kopitar Dragana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | |
| | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Kovačević Stana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| Studij rada i troškova | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | V | 1 | 15 | 15 | 15 | Brnada Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, tekstilna tehnologija |
| | V | 1 | 15 | 15 | 15 | Kos Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | |
| | P | 1 | 15 | 30 | 30 | Mijović Budimir | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, strojarstvo |
| | P | 1 | 15 | 30 | 30 | Šomođi Željko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, strojarstvo |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|---|---|----|----|----|----------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| Mehanizmi strojeva u tekstilnoj tehnologiji | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | 15 | Mijović Budimir | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, strojarstvo | |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | 15 | Šomođi Željko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, strojarstvo | |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Cetina Mario | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija | |
| Fizikalna kemija | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| | | | | V | 2 | 30 | 60 | 60 | Rezić Iva | Puno radno vrijeme TTF | Docent, kemija | |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Flinčec Grgac Sandra | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija | |
| | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| Operacije oplemenjivanja tekstila | | | | V | 1 | 30 | 30 | 30 | Flinčec Grgac Sandra | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija | |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | 30 | Kovačević Zorana | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija | |
| | | | | P | 1 | 45 | 90 | 90 | Andrassy Maja | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija | |
| Vlakna II | 0 | 7 | 175 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | 45 | Pavunc Marijana | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija | |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Bischof Sandra | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija | |
| Oplemenjivanje tekstila | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | 30 | Kovačević Zorana | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija | |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Racanán Livio | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija | |
| Kemija polimera | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | 15 | Racanán Livio | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|-----|---|---|----|------|---|---|---|---|---|---|--------------------------------------|
| Računalna konstrukcija odjeće | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Asistent, naslovno zvanje |
| | | | | V | 2 | 30 | 30 | | | | | | | Vanjski suradnik |
| | | | | | | | | | | | | | | Mahnić Maja |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | | | | | Bogović Slavica |
| Modeliranje odjeće | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | | | | | | | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | | | Brlobašić Šajatović Blaženka |
| | | | | P | 2 | 30 | 60 | | | | | | | Hursa Šajatović Anica |
| Tehnološki procesi krojenja odjeće | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | | | | | | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | | | Bobovčan Marcelić Martina |
| | | | | P | 3 | 45 | 90 | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | | | | | | | | | | | Firšt Rogale Snježana |
| Tehnološki procesi šivanja odjeće | 0 | 8 | 200 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | V | 3 | 45 | 45 | | | | | | | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | | | Bobovčan Marcelić Martina |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | | | | | | | | | | | Paić Žarko |
| Sociologija kulture | I | 4 | 100 | S | 1 | 15 | 22,5 | | | | | | | Vanjski suradnik |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | | | Krpan Petra |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | | | | | | | | | | | Kovač Dugandžić Koraljka |
| Kreiranje tekstila I | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | V | 1 | 60 | 60 | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | | | | | | | | | | | Kovač Dugandžić Koraljka |
| | | | | | | | | | | | | | | Docent, likovna umjetnost |
| | | | | | | | | | | | | | | Docent, likovna umjetnost |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-----|---|---|------|------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------------|
| Projektiranje odjeće I | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 60 | 60 | | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| Kreiranje odjeće II | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Red.prof./T, likovna umjetnost |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | | | | | | | | | | | | Asistent, likovna umjetnost |
| Kreiranje tekstila II | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Izv. prof., likovna umjetnost |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | | | | | | | | | | | | Izv. prof., likovna umjetnost |
| Elementi projektiranja odjeće III | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Red. prof./P, likovna umjetnost |
| | | | | V | 1 | 22,5 | 22,5 | | | | | | | | Vanjski suradnik |
| | | | | V | 1 | 22,5 | 22,5 | | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | | | | | | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | | | | | | | | | | | | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | | | | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| Crtanje i slikanje IVA | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Docent, likovna umjetnost |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | | | | | | | | | | | | Puno radno vrijeme TTF |
| | | | | | | | | | | | | | | | Docent, likovna umjetnost |

Tab. 2.1. b. Popis kolegija za preddiplomski sveučilišni studij Tekstilni i modni dizajn – TMD-P (podaci se odnose na završenu akademsku 2013./2014. godinu, zaključno s 30.09.2014.)

| Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | ECTS | Radno opterećenje studenta | Vrsta nastave | Broj grupa | Broj sati | Broj NS | Nastavnik | Vrsta radnog odnosa | Zvanje i znanstveno/umjetničko polje |
|---------------------------------|---------------------|------|----------------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------------------|------------------------|---|
| Crtanje i slikanje IA | 0 | 6 | 150 | P | 1 | 15 | 30 | Režek-Wilson Nina | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost 0 |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | V | 8 | 45 | 360 | Sovar Marin | Puno radno vrijeme TTF | |
| Vizualni jezik | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Kalčić Silva | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, povijest umjetnosti Predavač, povijest umjetnosti 0 |
| | | | | S | 2 | 30 | 90 | Kalčić Silva | Puno radno vrijeme TTF | |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Povijest tekstila i odjeće I | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 30 | 60 | Simončić Katarina Nina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, povijest umjetnosti Docent, povijest umjetnosti 0 |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | Simončić Katarina Nina | Puno radno vrijeme TTF | |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Sociologija kulture | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 15 | 30 | Paić Žarko | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., sociologija Asistent, tekstilna tehnologija 0 |
| | | | | S | 1 | 15 | 22,5 | Krpan Petra | Vanjski suradnik | |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Engleski jezik IA | 0 | 2 | 50 | P | 2 | 15 | 60 | Kralj Šercar Nada | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, filologija 0 |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | V | 2 | 15 | 30 | Kralj Šercar Nada | Puno radno vrijeme TTF | |
| Njemački jezik IA | 0 | 2 | 50 | P | 1 | 15 | 30 | Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF | V. predavač, filologija 0 |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|-----|---|---|----|------|-------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Računalni jezik za dizajn | 0 | 3 | 75 | P | 1 | 15 | 30 | Grundler Darko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, računarstvo | |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | | | | V | 6 | 30 | 180 | | | | Izv. prof., računarstvo |
| Nacrtna geometrija A | 0 | 2 | 50 | V | 2 | 30 | 60 | Domović Daniel | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, računarstvo | |
| | | | | P | 2 | 15 | 60 | Rodić Lipanović Mirna | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika | |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Znan. novak-viši asistent, matematika | |
| Tjelesna i zdravstvena kultura I | 0 | 0 | 0 | V | 2 | 30 | 60 | Smoljak Kalamir Ksenija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, matematika | |
| | | | | V | 2 | 30 | 60 | Mikić Rozarija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, matematika | |
| | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Povijest umjetnosti | I | 4 | 100 | V | 0 | 0 | 0 | Martinčević Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kineziologija | |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Kalčić Silva | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, povijest umjetnosti | |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | Kalčić Silva | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, povijest umjetnosti | |
| Vizualne komunikacije | I | 2 | 50 | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Purgar Krešimir | Puno radno vrijeme TTF | Docent, znanost o umjetnosti | |
| | | | | S | 1 | 15 | 22,5 | Purgar Krešimir | Puno radno vrijeme TTF | Docent, znanost o umjetnosti | |
| Crtanje i slikanje IIA | 0 | 6 | 150 | V | 8 | 45 | 360 | Sovar Marin | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, likovna umjetnost | |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Režek-Wilson Nina | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost | |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Kreiranje tekstila IA | 0 | 5 | 125 | V | 1 | 45 | 45 | Kovač Dugandžić Korajka | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., likovna umjetnost | |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Pavetić Andrea | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., likovna umjetnost | |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | Pavetić Andrea | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., likovna umjetnost | |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | Kovač Dugandžić Korajka | Puno radno vrijeme TTF | Docent, likovna umjetnost | |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | Kovač Dugandžić Korajka | Puno radno vrijeme TTF | Docent, likovna umjetnost | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-----|--|---|---|----|-----|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Kreiranje odjeće IA | 0 | 5 | 125 | | P | 2 | 15 | 60 | Jazvić Paulina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, likovna umjetnost |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 3 | 45 | 90 | Jazvić Paulina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, likovna umjetnost |
| | | | | | | | | | | | |
| Moderna umjetnost i dizajn | 0 | 4 | 100 | | P | 1 | 30 | 60 | Kalčić Silva | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, povijest umjetnosti |
| | | | | | S | 1 | 30 | 45 | Kalčić Silva | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, povijest umjetnosti |
| | | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |
| Povijest tekstila i odjeće II | 0 | 4 | 100 | | P | 1 | 30 | 60 | Simončić Katarina Nina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, povijest umjetnosti |
| | | | | | S | 1 | 30 | 45 | Simončić Katarina Nina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, povijest umjetnosti |
| | | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |
| Engleski jezik IIA | 0 | 2 | 50 | | P | 2 | 15 | 60 | Šercar Kralj Nada | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, filologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 2 | 15 | 30 | Šercar Kralj Nada | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, filologija |
| | | | | | | | | | | | |
| Njemački jezik IIA | 0 | 2 | 50 | | P | 1 | 15 | 30 | Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF | V. predavač, filologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 15 | 15 | Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF | V. predavač, filologija |
| | | | | | | | | | | | |
| Tjelesna i zdravstvena kultura II | 0 | 0 | 0 | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 2 | 30 | 180 | Martinčević Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kineziologija |
| | | | | | | | | | | | |
| Povijest i teorija dizajna | I | 4 | 100 | | P | 1 | 30 | 60 | Kalčić Silva | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, povijest umjetnosti |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | P | 0 | 30 | 0 | Pačić Žarko | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., sociologija |

Tab. 2.1. c. Popis kolegija za diplomski sveučilišni studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo – TTI-D (podaci se odnose na završenu akademsku 2013./2014. godinu, zaključno s 30.09.2014.)

| Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | ECTS | Radno opterećenje studenta | Vrsta nastave | Broj grupa | Broj sati | Broj NS | Nastavnik | Vrsta radnog odnosa | Zvanje i znanstveno/umjetničko polje |
|---|---------------------|------|----------------------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---|---|---|
| Mehanika tekstila | 0 | 6 | 150 | P S V | 1 0 1 | 30 0 30 | 60 0 30 | Šomodri Željko 0 Šomodri Željko | Puno radno vrijeme TTF 0 Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, strojarstvo 0 Red. prof./P, strojarstvo |
| Energetika | 0 | 5 | 125 | P S V | 1 1 0 | 30 30 0 | 60 45 0 | Mihelić Bogdanić Alka Mihelić Bogdanić Alka 0 | Puno radno vrijeme TTF Puno radno vrijeme TTF 0 | Red. prof./T, kemijsko inženjerstvo Red. prof./T, kemijsko inženjerstvo 0 |
| Teorija i analiza troškova u tekstilstvu | 0 | 6 | 150 | P S V | 1 0 1 | 30 0 30 | 60 0 30 | Tratnik Miroslav 0 Grilec Kaurić Alica | Vanjski suradnik 0 Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, agronomске znanosti 0 Asistent, ekonomija |
| Mjerenje i automatsko vođenje procesa | 0 | 6 | 150 | P S V | 1 0 1 | 30 0 30 | 60 0 30 | Hudec Goran 0 Hanić Ana | Puno radno vrijeme TTF 0 Vanjski suradnik | Red. prof./T, elektrotehnika 0 Asistent, elektrotehnika |
| Projekiranje Jacquard tkanina | I | 5 | 125 | P S V | 1 0 1 | 30 0 30 | 60 0 30 | Penava Željko 0 Gudlin Schwarz Ivana | Puno radno vrijeme TTF 0 Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija 0 Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Salopek Čubrić Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|---|---|-----|-----|---|---|---|------------------------|-------------------------------------|
| Efektne pređe | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | | |
| Pletenje II | I | 4 | 100 | P | 1 | 30 | 60 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | |
| Restauracija i konzervacija tekstila i odjeće | I | 3 | 75 | P | 1 | 15 | 30 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | | V | 1 | 7,5 | 7,5 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 7,5 | 7,5 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | |
| Medicinski tekstil | I | 3 | 75 | P | 1 | 15 | 30 | 0 | 0 | 0 | Vanjski suradnik | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | Vanjski suradnik | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | |
| Instrumentalne metode analize | 0 | 6 | 150 | P | 1 | 30 | 60 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, kemija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, kemija |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, kemija |
| | | | | | | | | | | | | |
| Proizvodnja i modifikacija umjetnih vlakana | 0 | 6 | 150 | P | 1 | 30 | 60 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | | V | 2 | 30 | 60 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | |
| Teorija bojadisanja | 0 | 6 | 150 | P | 1 | 30 | 60 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|---|---|----|----|---|---|---|---------------------------|---|------------------------|--------------------------------------|
| Teorija oplemenjivanja tekstila | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Tarbuk Anita | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | | | | Tarbuk Anita | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | | | | Tomljenović Antoneta | | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., tekstilna tehnologija |
| Upravljanje kvalitetom tekstila i odjeće | 0 | 6 | 150 | S | 1 | 30 | 45 | | | | Tomljenović Antoneta | | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | | Grundler Darko | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, računarstvo |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | | Rolich Tomislav | | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., računarstvo |
| Primijenjeno računalstvo | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | | | Rolich Tomislav | | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., računarstvo |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | | | Domović Daniel | | Puno radno vrijeme TTF | Zn.novak-asistent, računarstvo |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | | | | Rogale Dubravko | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| Tehnike spajanja tekstilija | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | | | Bobovčan Marčelić Martina | | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | | | | Hursa Šajatović Anica | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| Automatizacija sustava odjevnih tehnologija | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 2 | 30 | 30 | | | | Hursa Šajatović Anica | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | | Pušić Tanja | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| Procesi njege odjeće | 0 | 3 | 75 | S | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | | | Dekanić Tihana | | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | | | | Rogale Dubravko | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|---|---|----|------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Sinteza automatiziranih sustava odjevnih strojeva | I | 4 | 100 | S | 1 | 15 | 22,5 | Čubrić Goran | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Numeričke metode | I | 4 | 100 | P | 0 | 30 | 0 | Pečarić Josip | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, matematika |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 15 | 0 | Krulić Himmelreich Kristina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika |
| | | | | V | 0 | 15 | 0 | Smoljak Ksenija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, matematika |
| Kvaliteta tekstila i odjeće | | 6 | 150 | P | 1 | 30 | 60 | Tomljenović Antoneta | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vlakna II | | 7 | 175 | P | 1 | 45 | 90 | Andrassy Maja | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kreiranje tekstila III | | 5 | 125 | P | 1 | 15 | 30 | Pavetić Andrea | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., likovna umjetnost |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Likovno uzorkovanje tekstila II | | 5 | 125 | V | 1 | 30 | 30 | Pavetić Andrea | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., likovna umjetnost |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Vego Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, likovna umjetnost |
| Konstrukcija pređa | | 3 | 75 | P | 1 | 15 | 30 | Salopek Čubrić Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Salopek Čubrić Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|--|---|---|----|------|------------------------|---|---|---|------------------------|--|
| Tehničke tkanine | 0 | 6 | 150 | | P | 1 | 30 | 60 | Kovačević Stana | 0 | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | | | | | 0 |
| | | | | | V | 1 | 30 | 30 | Gudlin Schwarz Ivana | | | | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | P | 1 | 30 | 60 | Penava Željko | | | | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| Pametni tekstil | 0 | 6 | 150 | | S | 1 | 30 | 45 | Knezić Željko | | | | Puno radno vrijeme TTF | Pred., tekstilna tehnologija |
| | | | | | V | 0 | 0 | 0 | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Visokoučinkovita vlakna | 0 | 6 | 150 | | P | 1 | 30 | 60 | Vujasinović Edita | | | | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | | | | | 0 |
| | | | | | V | 1 | 15 | 15 | Brunšek Ružica | | | | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | V | 1 | 15 | 15 | Pavunc Marijana | | | | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Suvremene metode identifikacije vlakana | I | 4 | 100 | | P | 1 | 15 | 30 | Vujasinović Edita | | | | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | | | | | 0 |
| | | | | | V | 1 | 15 | 30 | Kovačević Zorana | | | | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Modeli mehaničkog ponašanja materijala | I | 5 | 125 | | P | 0 | 30 | 0 | Šomodić Željko | | | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, strojarstvo |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | | | | | 0 |
| | | | | | V | 0 | 30 | 0 | Šomodić Željko | | | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, strojarstvo |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Vlakna iz novih polimera | 0 | 5 | 125 | | P | 1 | 30 | 60 | Andrassy Maja | | | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 1 | 15 | 22,5 | Andrassy Maja | | | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | | V | 0 | 0 | 0 | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | P | 1 | 28 | 56 | Racané Livio | | | | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija |
| | | | | | P | 1 | 2 | 4 | Parac Osterman Đurđica | | | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| Kemija bojila | 0 | 5 | 125 | | S | 1 | 15 | 22,5 | Racané Livio | | | | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija |

| | | | | | V | 0 | 15 | 0 | Parac Osterman Đurđica | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
|---|---|---|-----|---|---|----|------|----|------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | P | 1 | 30 | 60 | Pušić Tanja | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| Teorija njege tekstila | 0 | 6 | 150 | S | 1 | 15 | 22,5 | | Pušić Tanja | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | Pušić Tanja | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | | P | 0 | 15 | 0 | Racané Livio | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija |
| Osnove spektroskopske analize | I | 3 | 75 | S | 0 | 15 | 0 | | Racané Livio | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | | P | 1 | 15 | 30 | Pavlović Gordana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, kemija |
| Metode ispitivanja tvari u čvrstom stanju | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 |
| | | | | V | 2 | 30 | 30 | | Pavlović Gordana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, kemija |
| | | | | | P | 0 | 7,5 | 0 | Parac Osterman Đurđica | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| Bojadsanje prirodnim bojilima | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | | Sutlović Ana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 30 | 0 | | Sutlović Ana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | P | 0 | 30 | 0 | Tarbuk Anita | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| Tekstilna pomoćna sredstva | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 15 | 0 | | Tarbuk Anita | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | P | 1 | 30 | 60 | Vujasinović Edita | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| Visokoučinkovita vlakna | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | Brunšek Ružica | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | Pavunc Marijana | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |

| | | | | | V | 1 | 30 | 30 | 30 | Tratnik Miroslav | Vanjski suradnik | Red. prof./P, agronomske znanosti |
|----------------------------------|---|---|-----|--|---|---|----|----|----|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Konstrukcija pletiva | I | 4 | 100 | | P | 1 | 15 | 30 | | Potočić Matković Vesna Marija | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 30 | 30 | | Potočić Matković Vesna Marija | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | |
| Kreiranje tekstila IV | 0 | 7 | 175 | | P | 1 | 30 | 60 | | Pavetić Andrea | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., likovna umjetnost |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 45 | 45 | | Pavetić Andrea | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., likovna umjetnost |
| | | | | | | | | | | | | |
| Osnove metrike boje | 0 | 3 | 75 | | P | 1 | 15 | 30 | | Glogar Martinia Ira | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilne tehnologije |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 15 | 15 | | Glogar Martinia Ira | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilne tehnologije |
| | | | | | | | | | | | | |
| Etnografski praktikum | 0 | 5 | 125 | | P | 1 | 15 | 30 | | Mencl Bajs Zlatka | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T likovna umjetnost |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 30 | 15 | | Mencl Bajs Zlatka | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T likovna umjetnost |
| | | | | | | | | | | | | |
| Likovno uzorkovanje tekstila III | 0 | 5 | 125 | | P | 1 | 15 | 30 | | Vego Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, likovna umjetnost |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 30 | 30 | | Žanko Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | |
| Konstrukcija pletiva | I | 4 | 100 | | P | 1 | 15 | 30 | | Potočić Matković Vesna Marija | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 30 | 30 | | Potočić Matković Vesna Marija | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | | |
| Tehničke tkanine | 0 | 6 | 150 | | P | 1 | 30 | 60 | | Kovačević Stana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 30 | 30 | | Gudlin Schwarz Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|---|-----|------|------|---------------------|------------------------|--|
| Konficioniranje tehničkog tekstila | 0 | 4 | 100 | S | 1 | 22,5 | 22,5 | Rogale Dubravko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Organizacija proizvodnje | 0 | 3 | 75 | P | 1 | 30 | 60 | Ujević Darko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Hrženjak Renata | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| Objektivno vrednovanje tekstila i odjeće | 0 | 3 | 75 | P | 1 | 15 | 30 | Geršak Jelka | Vanjski suradnik | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1/2 | 15 | 7,5 | Geršak Jelka | Vanjski suradnik | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1/2 | 15 | 7,5 | Vujasinović Edita | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| Sinteza automatiziranih sustava odjernih strojeva | I | 4 | 100 | P | 1 | 30 | 60 | Rogale Dubravko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 1 | 15 | 22,5 | Čubrić Goran | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | |
| Teorija znanosti | 0 | 3 | 75 | P | 1 | 30 | 30 | Paić Žarko | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., sociologija |
| | | | | S | 1 | 30 | 30 | Paić Žarko | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., sociologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | |
| Netkani tekstil | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 30 | 60 | Skenderi Zenun | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Kopitar Dragana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| Tekstilni tisak A | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 15 | 30 | Glogar Martinia Ira | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Glogar Martinia Ira | Puno radno vrijeme TTF | Izv.prof., tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-----|---|---|----|------|---------------------------|------------------------|--|
| Teorija znanosti | 0 | 3 | 75 | S | 1 | 30 | 30 | Pać Žarko | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., sociologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Modna ilustracija | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 15 | 30 | Menci Bajs Zlatka | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| | | | | S | 1 | 15 | 22,5 | Nikolić Ivana | Vanjski suradnik | Asistent, likovna umjetnost |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Nikolić Ivana | Vanjski suradnik | Asistent, likovna umjetnost |
| Računalno projektiranje odjeće II | 0 | 7 | 175 | P | 1 | 15 | 30 | Petrak Slavenka | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Mahnić Maja | Vanjski suradnik | Asistent u naslovnom, tekstilna tehnologija |
| Projektiranje odjeće IV | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Vinković Maja | Vanjski suradnik | Red. prof./P, likovna umjetnost |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Šabarić Irena | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| Praktikum izrade odjeće | 0 | 4 | 100 | P | 0 | 0 | 0 | Ujević Darko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 60 | Hrženjak Renata | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| Moda XX stoljeća | I | 6 | 150 | P | 1 | 30 | 60 | Simončić Katarina Nina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, povijest umjetnosti |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | Simončić Katarina Nina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, povijest umjetnosti |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tehnike spajanja tekstilija | I | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Rogale Dubravko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Bobovčan Marcella Martina | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|---|---|----|----|-----------------------|------------------------|---|---|---|--|
| Teorija i analiza troškova u tekstilstvu | I | 6 | 150 | P | 1 | 30 | 60 | Tratnik Miroslav | Vanjski suradnik | 0 | 0 | 0 | Red. prof./P, agronomске znanosti |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Grilec Kaurić Alica | Puno radno vrijeme TTF | | | | Asistent, ekonomija |
| Nekonvencionalni sustavi predenja | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Skenderi Zenun | Puno radno vrijeme TTF | 0 | 0 | 0 | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | | | | | | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Kopitar Dragana | Puno radno vrijeme TTF | | | | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| Strateški savezi u tekstilstvu | 0 | 6 | 150 | P | 1 | 30 | 60 | Novak Ivan | Puno radno vrijeme TTF | | | | Izv. prof., ekonomija |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | Novak Ivan | Puno radno vrijeme TTF | | | | Izv. prof., ekonomija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | |
| Sociologija kulture D | 0 | 3 | 75 | P | 1 | 30 | 60 | Paić Žarko | Puno radno vrijeme TTF | | | | Izv. prof., sociologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | |
| Vodjenje procesa oplemenjivanja | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Katović Andrea | Vanjski suradnik | | | | Docent u naslovnom, kemijsko inženjerstvo |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Flinčec Grgac Sandra | Puno radno vrijeme TTF | | | | Docent, tekstilna tehnologija |
| Upravljanje okolišem u tekstilstvu | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Ercegović Ražić Sanja | Puno radno vrijeme TTF | | | | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | Ercegović Ražić Sanja | Puno radno vrijeme TTF | | | | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | |
| Upravljanje marketingom tekstila i mode | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Novak Ivan | Puno radno vrijeme TTF | | | | Izv. prof., ekonomija |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | Novak Ivan | Puno radno vrijeme TTF | | | | Izv. prof., ekonomija |

| Suvremena umjetnost i dizajn | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 15 | 22,5 | Kalčić Silva | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, povijest umjetnosti |
|------------------------------|---|---|-----|---|---|----|------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Firšt Rogale Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Rogale Dubravko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| Inteligentna odjeća | I | 4 | 100 | S | 1 | 15 | 22,5 | Firšt Rogale Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Paić Žarko | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., sociologija |
| Teorija mode II | I | 5 | 125 | S | 1 | 15 | 22,5 | Krpan Petra | Vanjski suradnik | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Napomena:

U akademskoj godini 2013/14 nisu se držali kolegiji:

Numeričke metode(I), Modeli mehaničkog ponašanja materijala (I) i Programiranje računala (I)

Tab. 2.1. d. Popis kolegija za diplomski sveučilišni studij Tekstilni i modni dizajn – TMD-D (podaci se odnose na završenu akademsku 2013./2014. godinu, zaključno s 30.09.2014.)

| Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | ECTS | Radno opterećenje studenta | Vrsta nastave | Broj grupa | Broj sati | Broj NS | Nastavnik | Vrsta radnog odnosa | Zvanje i znanstveno/ umjetničko polje |
|--------------------------------------|---------------------|------|----------------------------------|---------------|------------|--------------|--------------|--|--|--|
| Kreiranje tekstila VI A | 0 | 6 | 150 | P S | 1 0 | 15 0 | 30 0 | Kovač Dugandžić Koraljka 0 | Puno radno vrijeme TTF 0 | Docent, likovna umjetnost 0 |
| Likovno uzorkovanje tekstila IV A | 0 | 6 | 150 | P S | 1 0 | 15 0 | 30 0 | Vego Snježana 0 | Puno radno vrijeme TTF 0 | Docent, likovna umjetnost 0 |
| Tehnike realizacije tekstila I | 0 | 5 | 125 | P S | 1 0 | 15 0 | 30 0 | Vego Snježana Salopek Čubrić Ivana 0 | Puno radno vrijeme TTF 0 | Red. prof./P, likovna umjetnost 0 |
| Povijest tekstila | 0 | 3 | 75 | V V | 1 1 | 22,5 22,5 | 22,5 22,5 | Salopek Čubrić Ivana Kopitar Dragana | Puno radno vrijeme TTF Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| Etnografski praktikum II A | 0 | 4 | 100 | P S | 1 0 | 30 0 | 60 0 | Simončić Katarina Nina 0 | Puno radno vrijeme TTF 0 | Docent, povijest umjetnosti 0 |
| Jazvić Paulina | | | | P | 1 | 15 | 30 | Jazvić Paulina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, likovna umjetnost |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|----|-----|---|---|----|------|---|---|------------------------|---|---|------------------------|--------------------------------------|---|
| Kreiranje odjeće IV A | 0 | 8 | 200 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Jazvić Paulina | 0 | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, likovna umjetnost | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | | | | | | | |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | Končić Jasminka | | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, likovna umjetnost | |
| Modni dizajn III | 0 | 10 | 250 | S | 0 | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 90 | 90 | | | Štefanec Josipa | | | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, likovna umjetnost | |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | | | | | | |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | | | Bogović Slavica | | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija | |
| Konstrukcija odjeće III | 0 | 6 | 150 | V | 1 | 45 | 45 | | | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | Domjanić Jacqueline | | | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija | |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | | | | | | |
| | | | | S | 1 | 15 | 22,5 | | | Simončić Katarina Nina | | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, povijest umjetnosti | |
| Povijest odijevanja I | 0 | 4 | 100 | V | 0 | 0 | 0 | | | Simončić Katarina Nina | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | Režek Wilson Nina | | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost | |
| Crtanje i slikanje kostima | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | | | Sovar Marin | | | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, likovna umjetnost | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | Režek Wilson Nina | | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost | |
| Primijenjena kostimografija | 0 | 8 | 200 | S | 1 | 15 | 22,5 | | | Bakal Ivana | | | Vanjski suradnik | Docent, likovna umjetnost | |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | | | Bakal Ivana | | | Vanjski suradnik | Docent, likovna umjetnost | |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | | | | | | |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | | | Sutlović Ana | | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilne tehnologije | |
| Bojadsanje tekstila D | 0 | 4 | 100 | V | 2 | 60 | 60 | | | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | Sutlović Ana | | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilne tehnologije | |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | | | | | | | |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | | | Pačić Žarko | | | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., sociologija | |
| Teorija mode I | 0 | 6 | 150 | V | 0 | 0 | 0 | | | Krpan Petra | | | Vanjski suradnik | Asistent, tekstilna tehnologija | |
| | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|----|-----|---|---|----|------|------|------------------------|---|------------------------|---|
| Kreativni praktikum I | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 0 | 0 | 0 | Vego Snježana | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, likovna umjetnost |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kreiranje odjeće VA | 0 | 8 | 200 | P | 1 | 15 | 30 | 30 | Mencl Bajcs Zlatka | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Modni dizajn IV | 0 | 10 | 250 | P | 1 | 15 | 30 | 30 | Mencl Bajcs Zlatka | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Konstrukcija odjeće IV | 0 | 6 | 150 | P | 1 | 15 | 30 | 30 | Petrak Slavenka | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Povijest odijevanja II | 0 | 4 | 100 | V | 1 | 45 | 45 | 45 | Petrak Slavenka | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | 45 | Mahnić Maja | 0 | Vanjski suradnik | Asistent u naslovnom, tekstilna tehnologija |
| Primijenjena kostimografija I | 0 | 8 | 200 | P | 1 | 15 | 30 | 30 | Simončić Katarina Nina | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, povijest umjetnosti |
| | | | | S | 1 | 15 | 22,5 | 22,5 | Simončić Katarina Nina | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, povijest umjetnosti |
| Teorijski osnovi kazališne produkcije | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Režek Wilson Nina | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | 30 | Bakal Ivana | 0 | Vanjski suradnik | Docent, likovna umjetnost |
| | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 30 | 45 | 45 | Pačić Žarko | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., sociologija |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | 45 | Pačić Žarko | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., sociologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-----|---|---|----|----|-----------------------------|---|------------------------|---|----------------------------------|
| Primijenjena konstrukcija kostima | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 15 | 30 | Režek Wilson Nina | 0 | Puno radno vrijeme TTF | 0 | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| | | | | V | 1 | 11 | 11 | Škaro Sandra | | Puno radno vrijeme TTF | | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 4 | 4 | Kocijančić Šnidarić Đurđica | | Puno radno vrijeme TTF | | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Paić Žarko | | Puno radno vrijeme TTF | | Izv. prof., sociologija |
| Performativnost mode | 0 | 4 | 100 | S | 1 | 30 | 45 | Paić Žarko | | Puno radno vrijeme TTF | | Izv. prof., sociologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
| | | | | P | 0 | 15 | 30 | Režek Wilson Nina | | Puno radno vrijeme TTF | | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| Scenografija | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Knezović Ivo | | Vanjski suradnik | | Docent, primijenjena umjetnost |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Režek Wilson Nina | | Puno radno vrijeme TTF | | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| Scensko modeliranje | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Petrinjak Luka | | Vanjski suradnik | | Asistent, primijenjena umjetnost |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Purgar Krešimir | | Puno radno vrijeme TTF | | Docent, znanost o umjetnosti |
| Semiotika mode | 0 | 6 | 150 | S | 2 | 30 | 45 | Purgar Krešimir | | Puno radno vrijeme TTF | | Docent, znanost o umjetnosti |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Paić Žarko | | Puno radno vrijeme TTF | | Izv. prof., sociologija |
| Novi mediji i moda | 0 | 6 | 150 | S | 1 | 30 | 45 | Krpan Petra | | Vanjski suradnik | | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Purgar Krešimir | | Puno radno vrijeme TTF | | Docent, znanost o umjetnosti |
| Komunikacijske teorije | 0 | 8 | 200 | S | 2 | 30 | 45 | Purgar Krešimir | | Puno radno vrijeme TTF | | Docent, znanost o umjetnosti |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 |

Tab. 2.1. e. Popis kolegija za stručni studij Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija – TOOT-5 (podaci se odnose na završenu akademsku 2013./2014. godinu, zaključno s 30.09.2014.)

| Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | ECTS | Radno opterećenje studenta | Vrsta nastave | Broj grupa | Broj sati | Broj NS | Nastavnik | Vrsta radnog odnosa | Zvanje i znanstveno/umjetničko polje |
|------------------|---------------------|------|----------------------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---|---|--|
| Matematika | 0 | 8 | 200 | P S V | 1 0 1 | 45 0 45 | 90 0 45 | Rodić-Lipanović Mirna 0 Mikić Rozarija | Puno radno vrijeme TTF 0 Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika 0 Znan. novak-asistent, matematika |
| Fizika I | 0 | 6 | 150 | P S V | 1 0 1 | 45 0 30 | 90 0 30 | Bihar Željko 0 Sorić Marija | Puno radno vrijeme TTF 0 Puno radno vrijeme TTF | Docent, fizika 0 Znan. novak-asistent, fizika |
| Računalstvo | 0 | 5 | 125 | P S V | 1 0 1 | 15 0 45 | 30 0 45 | Grundler Darko Rolić Tomislav 0 Domović Daniel | Puno radno vrijeme TTF Puno radno vrijeme TTF 0 Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, računarstvo Izv. prof., računarstvo 0 Znan. novak-asistent, računarstvo |
| Vlakna I | 0 | 7 | 175 | P S V | 1 0 1 | 45 0 45 | 90 0 45 | Vujasinović Edita 0 Brunšek Ružica | Puno radno vrijeme TTF 0 Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija 0 Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| Engleski jezik I | 0 | 4 | 100 | P S V | 2 0 2 | 15 0 15 | 60 0 30 | Kralj Šercar Nada 0 Kralj Šercar Nada | Puno radno vrijeme TTF 0 Puno radno vrijeme TTF | Predavač, filologija 0 Predavač, filologija |
| Njemački jezik I | 0 | 4 | 100 | P S V | 0 0 0 | 15 0 0 | 0 0 0 | Horvatić Miroslav 0 Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF 0 Puno radno vrijeme TTF | V. predavač, filologija 0 V. predavač, filologija |
| | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | V | 1 | 15 | 15 | 15 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
|---|---|---|-----|---|-----|----|------|------|----------------------------------|------------------------|--|
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | 15 | Potočić Matković Vesna Marija | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Mihelić-Bogdanić Alka | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, kemijsko inženjerstvo |
| Termodinamika | 0 | 5 | 125 | S | 1 | 30 | 45 | 45 | Mihelić-Bogdanić Alka | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, kemijsko inženjerstvo |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | P | 2 | 15 | 60 | 60 | Kralj Šercar Nada | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, filologija |
| Engleski jezik II | 0 | 2 | 50 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 2 | 30 | 60 | 60 | Kralj Šercar Nada | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, filologija |
| | | | | P | 2 | 15 | 60 | 60 | Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF | V. predavač, filologija |
| Njemački jezik II | 0 | 2 | 50 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 2 | 30 | 60 | 60 | Horvatić Miroslav | Puno radno vrijeme TTF | V. predavač, filologija |
| | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| Tjelesna i zdravstvena kultura II | 0 | 0 | 0 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 2 | 1 | 30 | 30 | Andrović Marijan | Vanjski suradnik | Stručni suradnik, kineziologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Hudec Goran | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, elektrotehnika |
| Elektrotehnika i elektronika | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | 30 | Hudec Goran | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, elektrotehnika |
| | | | | P | 0 | 30 | 0 | 0 | Bihar Željko | Puno radno vrijeme TTF | Docent, fizika |
| Fizika II | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 30 | 0 | 0 | Sorić Marija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, fizika |
| | | | | P | 1/2 | 45 | 22,5 | 22,5 | Vinčić Agata | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|-----|---|-----|----|------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Tekstilna vlakna i materijali | 0 | 7 | 175 | P | 1/2 | 45 | 22,5 | Tomljenović Antoneta | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Brunšek Ružica | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| Biomehanika | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 30 | 60 | Mijović Budimir | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, strojarstvo |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | Mijović Budimir | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, strojarstvo |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Osnove obrade kože | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 30 | 60 | Akalović Jadranka | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Akalović Jadranka | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| Oblikovanje i konstrukcija obuće I | 0 | 6 | 150 | P | 0 | 30 | 60 | Ujević Darko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof. /T, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | Mikulčić Miroslav | Vanjski suradnik | Stručni suradnik, |
| Anatomija | 0 | 3 | 75 | P | 1 | 15 | 30 | Kudelić Nenad | Vanjski suradnik | V. predavač, medicina |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Kudelić Nenad | Vanjski suradnik | V. predavač, medicina |
| Konstrukcija kalupa | 0 | 4 | 100 | P | 1 | 30 | 60 | Mijović Budimir | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, strojarstvo |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Mikulčić Miroslav | Vanjski suradnik | Stručni suradnik |
| Statistika | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Rodić Lipanović Mirna | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematika |
| | | | | S | 1 | 15 | 22,5 | Mikić Rozarija | Puno radno vrijeme TTF | Zn. novak-asistent, mat. |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Mikić Rozarija | Puno radno vrijeme TTF | |
| Ekonomika | 0 | 5 | 125 | P | 1 | 30 | 60 | Tratnik Miroslav | Vanjski suradnik | Red.prof./P, agronomske znanosti |
| | | | | S | 1 | 30 | 45 | Grilec Kaurić Alica | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, ekonomija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|-----|---|---|----|------|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------------|
| Oblikovanje i konstrukcija obuće II | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Mikulčić Miroslav | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Stručni suradnik |
| Tehnologija proizvodnje obuće I | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Hursa Šajatović Anica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Docent, tekstilna tehnologija |
| Teorija mode | 0 | 4 | 100 | S | 1 | 15 | 30 | 0 | 0 | 0 | Pačić Žarko | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Izv. prof., sociologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Pačić Žarko | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Izv. prof., sociologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 45 | 0 | 0 | 0 | Pačić Žarko | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Izv. prof., sociologija |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | 0 | 0 | 0 | Mencl Bajs Zlatka | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| Umjetničko grafička kompozicija | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Nikolić Ivana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Asistent, likovna umjetnost |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| Dizajn proizvoda od kože | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Kutnjak Mravlinčić Suzana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | Kutnjak Mravlinčić Suzana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Predavač, tekstilna tehnologija |
| Metrika boja | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Glogar Martinia Ira | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Izv. prof., tekstilne tehnologije |
| | | | | V | 1 | 1 | 15 | 0 | 0 | 0 | Glogar Martinia Ira | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Izv. prof., tekstilne tehnologije |
| Povijest umjetnosti | I | 4 | 100 | S | 1 | 15 | 22,5 | 0 | 0 | 0 | Režek Wilson Nina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Kutnjak Mravlinčić Suzana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | Skenderi Zenun | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| Tehnologija predenja II | 0 | 8 | 200 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| | | | | V | 0 | 60 | 0 | Kopitar Dragana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
|-----------------------------------|---|---|-----|---|---|------|---|-----------------------|------------------------|--|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 0 | 15 | 0 | Kovačević Stana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 0 | 15 | 0 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
| Tehnologija pripreme pređe | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 30 | 0 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 0 | 22,5 | 0 | Kovačević Stana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof. / tekst. inž. |
| | | | | P | 0 | 22,5 | 0 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
| Tehnologija tkanja | 0 | 9 | 225 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 60 | 0 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 0 | 30 | 0 | Vinčić Agata | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
| Osnove oplemenjivanja tekstila | 0 | 3 | 75 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 15 | 0 | Vinčić Agata | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 0 | 30 | 0 | Hursa Šajatović Anica | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| Osnove proizvodnje odjeće | 0 | 3 | 75 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 15 | 0 | Šaravanja Bosiljka | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 0 | 15 | 0 | Skenderi Zenun | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| Struktura i svojstva pređe | 0 | 2 | 50 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 15 | 0 | Kopitar Dragana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tjelesna i zdravstvena kultura IV | 0 | 0 | 0 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | V | 2 | 1 | 30 | Andrović Marijan | Vanjski suradnik | Stručni suradnik, kineziologija |
|-------------------------------------|---|---|-----|---|---|-----|----|------------------------|-------------------------|--|
| Tehnologija oplemenjivanja tekstila | 0 | 5 | 125 | P | 0 | 30 | 0 | Bischof Sandra | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 30 | 0 | Kovačević Zorana | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| Tehnologija bojadisanja tekstila | 0 | 6 | 150 | P | 0 | 30 | 0 | Sutlović Ana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 45 | 0 | Sutlović Ana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| Analitička kemija | 0 | 4 | 100 | P | 0 | 0 | 0 | Rezić Iva | Puno radno vrijeme, TTF | Docent, kemija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | Rezić Iva | Puno radno vrijeme, TTF | Docent, kemija |
| | | | | | | | | | | |
| Osnove boje | 0 | 2 | 50 | P | 0 | 7,5 | 0 | Parac Osterman Đurđica | Puno radno vrijeme, TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 0 | 7,5 | 0 | Glogar Martinia Ira | Puno radno vrijeme, TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 15 | 0 | Glogar Martinia Ira | Puno radno vrijeme, TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| Vlakna II | 0 | 7 | 175 | P | 0 | 45 | 0 | Vujasinović Edita | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 45 | 0 | Brunšek Ružica | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| Osnove proizvodnje tekstila | 0 | 3 | 75 | P | 0 | 0 | 0 | Vrjičak Zlatko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | Vrjičak Zlatko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | Kopitar Dragana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|---|---|----|----|---|-----------------------|---|------------------------|--------------------------------------|
| Konstrukcija odjeće I | 0 | 7 | 175 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | Bogović Slavica | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | | Domjanić Jaqueline | | Puno radno vrijeme TTF | V. asistent, tekstilna tehnologija |
| Tehnološki proces krojenja odjeće | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | | Hursa Šajatović Anica | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | | Šaravanja Bosiljka | | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| Strojevi i automatizacija u odjevnoj tehnologiji | 0 | 7 | 175 | S | 0 | 0 | 0 | | Rogale Dubravko | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof. /T, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 60 | 60 | | Čubrić Goran | | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | | Dragčević Zvonko | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof. /T, tekstilna tehnologija |
| Studij rada | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | | Hursa Šajatović Anica | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | Hursa Šajatović Anica | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 15 | 15 | | Šaravanja Bosiljka | | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| Strojevi i uređaji u industriji obuće | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | | Rogale Dubravko | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof. /T, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | | Čubrić Goran | | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| Tehnologija proizvodnje obuće II | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | | Hursa Šajatović Anica | 0 | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | | Hursa Šajatović Anica | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | | Akalović Jadranka | | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kemijsko inženjerstvo |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|-----|---|---|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ekologija u kožarskoj i obućarskoj industriji | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| Automatizacija u proizvodnji obuće | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Red. prof. /T, tekstilna tehnologija |
| Struktura i svojstva materijala | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| Računalno oblikovanje obuće | 0 | 5 | 125 | S | 1 | 15 | 15 | 15 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| Tehnologija pletenja | 0 | 8 | 200 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Docent, tekstilna tehnologija Asistent u naslovnom, tekstilna tehnologija Asistent u naslovnom, tekstilna tehnologija |
| Netkani i tehnički tekstil | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| Stručna praksa TTM | 0 | 10 | 250 | S | 0 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Predavač, tekstilna tehnologija |

| | | | | | V | 0 | 135 | 0 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
|-----------------------------------|---|----|-----|---|---|---|-----|---|----------------------|------------------------|--|
| | | | | | | | | | | | |
| Novi postupci predenja | I | 7 | 175 | 0 | P | 0 | 30 | 0 | Skenderi Zenun | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 0 | 45 | 0 | Kopitar Dragana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | |
| Računalni dizajn tkanina | I | 7 | 175 | 0 | P | 0 | 15 | 0 | Penava Željko | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof. / tekst. inž. |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 0 | 45 | 0 | Gudlin Schwarz Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak - asistent |
| | | | | | | | | | | | |
| Žakard tkanje | I | 7 | 175 | 0 | P | 0 | 15 | 0 | Kovačević Stana | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 0 | 45 | 0 | Gudlin Schwarz Ivana | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak - asistent |
| | | | | | | | | | | | |
| Računalno receptiranje | 0 | 3 | 75 | 0 | P | 0 | 7,5 | 0 | Sutlović Ana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | P | 0 | 7,5 | 0 | Glogar Martinia Ira | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 0 | 15 | 0 | Sutlović Ana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | V | 0 | 15 | 0 | Glogar Martinia Ira | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | |
| Operacije oplemenjivanja tekstila | 0 | 5 | 125 | 0 | P | 0 | 30 | 0 | Flinčec Grgac Sandra | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 0 | 30 | 0 | Flinčec Grgac Sandra | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | | |
| Stručna praksa TTK | 0 | 11 | 275 | 0 | P | 0 | 0 | 0 | Bischof Sandra | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | | S | 0 | 15 | 0 | Bischof Sandra | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | | V | 0 | 135 | 0 | Bischof Sandra | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-----|---|---|----|----|---|---|-----------------------|------------------------|---|
| Mehaničko oplemenjivanje tekstila | I | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Katović Andrea | Vanjski suradnik | Docent u naslovnom, kemijsko inženjerstvo |
| | | | | V | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | Katović Andrea | Vanjski suradnik | Docent u naslovnom, kemijsko inženjerstvo |
| | | | | P | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | Bihar Željko | Puno radno vrijeme TTF | Docent, fizika |
| Optičke metode i laserska tehnika | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | Sorić Marija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, fizika |
| | | | | P | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | Pušić Tanja | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| Sredstva za pranje tekstila | I | 2 | 50 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | Pušić Tanja | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 2 | 30 | 60 | 0 | 0 | Bogović Slavica | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| Konstrukcija odjeće II | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | 0 | 0 | Domjanić Jaqueline | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | 0 | 0 | Bogović Slavica | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| Modeliranje odjeće | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | 0 | 0 | Domjanić Jaqueline | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | 0 | 0 | Firšt Rogale Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| Tehnološki proces šivanja odjeće | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 3 | 45 | 45 | 0 | 0 | Šaravanja Bosiljka | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | Firšt Rogale Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|----|-----|---|---|------|------|---------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Stručna praksa OT | 0 | 10 | 250 | S | 1 | 22,5 | 22,5 | Firšt Rogale Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 135 | 135 | Firšt Rogale Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| Osnove računarstva | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | Tratnik Miroslav | Vanjski suradnik | Red.prof./P, agronomske znanosti |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Grilec Kaurić Alica | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, ekonomija |
| | | | | P | 0 | 15 | 0 | Racané Livio | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija |
| | | | | P | 0 | 15 | 0 | Vojnović Branka | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| Tekstilna kemija | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | Racané Livio | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | Vojnović Branka | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 15 | 0 | Racané Livio | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., kemija |
| | | | | V | 0 | 15 | 0 | Vojnović Branka | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Akalović Jadranka | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| Materijali u industriji obuće | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Akalović Jadranka | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| | | | | P | 1 | 30 | 0 | Režek-Wilson Nina | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Kutnjak Mravlinčić Suzana | Vanjski suradnik | Predavač, tekstilna tehnologija |
| Obuća i modni dodaci kroz povijest | 0 | 5 | 125 | S | 1 | 30 | 45 | Kutnjak Mravlinčić Suzana | Vanjski suradnik | Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | P | 1 | 15 | 30 | Kutnjak Mravlinčić Suzana | Vanjski suradnik | Predavač, tekstilna tehnologija |
| Likovno oblikovanje obuće | 0 | 3 | 75 | S | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Kutnjak Mravlinčić Suzana | Vanjski suradnik | Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| Stručna praksa D0 | 0 | 10 | 250 | S | 1 | 22,5 | 22,5 | Firšt Rogale Snježana | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 135 | 135 | Mikulčić Miroslav | Vanjski suradnik | Stručni suradnik |



| | | P | 1 | 2 | 60 | Novak Ivan | | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., ekonomija | | | | | | |
|--|---|---|---|------|------|----------------------------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Menadžment | I | S | 1 | 15 | 22,5 | Grilec Kaurič Alicia | | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, ekonomija | | | | | | |
| | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estetika | I | P | 0 | 30 | 0 | Purgar Krešimir | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, znanost o umjetnosti | | | | | | |
| | | S | 0 | 15 | 0 | Purgar Krešimir | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, znanost o umjetnosti | | | | | | |
| | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vezovi i konstrukcija pletiva | | P | 0 | 30 | 0 | Vrjičak Zlatko | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija | | | | | | |
| | 0 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | | | | |
| | | V | 0 | 22,5 | 0 | Vrjičak Zlatko | | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./P, tekstilna tehnologija | | | | | | |
| | | V | 0 | 22,5 | 0 | Potočić Matković Vesna Marija | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vezovi i konstrukcija tkanina | | P | 0 | 30 | 0 | Knezić Željko | | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija | | | | | | |
| | 0 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | | | | |
| | | V | 0 | 45 | 0 | Gudlin Schwarz Ivana | | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak - asistent | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fizikalno mehaničko ispitivanje tekstila | | P | 0 | 0 | 0 | Somogyi Škoc Maja | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija | | | | | | |
| | 0 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | | | | |
| | | V | 0 | 0 | 0 | Somogyi Škoc Maja | | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stručna praksa predenja | I | P | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | | | | |
| | | S | 0 | 15 | 0 | Kopitar Dragana | | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija | | | | | | |
| | | V | 0 | 60 | 0 | Kopitar Dragana | | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-viši asistent, tekstilna tehnologija | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|-----|---|---|-----|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------------------|-------------------------------------|
| Stručna praksa tkanja | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Predavač, tekstilna tehnologija | |
| | | | | V | 0 | 75 | 0 | | | Knezić Željko | 0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | | | | | | | | | | 0 |
| Stručna praksa pletenja | I | 5 | 125 | S | 0 | 7,5 | 0 | 0 | 0 | Vrjičak Zlatko | | | | | | | | | | | | | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 7,5 | 0 | 0 | 0 | Potočić Matković Vesna Marija | | | | | | | | | | | | | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | Vrjičak Zlatko | | | | | | | | | | | | | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | Potočić Matković Vesna Marija | | | | | | | | | | | | | Docent, tekstilna tehnologija |
| Ispitivanje tekstila | 0 | 6 | 150 | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Ercegović Ražić Sanja | | | | | | | | | | | | | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Ercegović Ražić Sanja | | | | | | | | | | | | | Docent, tekstilna tehnologija |
| Tehnologija tekstilnog tiska | 0 | 5 | 125 | P | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | Parac Osterman Đurđica | | | | | | | | | | | | | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | V | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | Sutlović Ana | | | | | | | | | | | | | Docent, tekstilna tehnologija |
| Procesi njege tekstila | 0 | 4 | 100 | P | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | Pušić Tanja | | | | | | | | | | | | | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | V | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | Pušić Tanja | | | | | | | | | | | | | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Stručna praksa predobrade tekstila | I | 5 | 125 | S | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | Bischof Sandra | | | | | | | | | | | | | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 | Bischof Sandra | | | | | | | | | | | | | Red. prof./P, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|---|---|----|----|----|----|---------------------------------|---|---|---|---|
| Stručna praksa oplemenjivanja tekstila | I | 5 | 125 | S | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | Katović Andrea | 0 | 0 | 0 | Docent u naslovnom, kemijsko inženjerstvo |
| | | | | | V | 0 | 60 | 0 | 0 | | | | | |
| | | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| Stručna praksa bojadisanja tekstila | I | 5 | 125 | S | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | Sutlović Ana | 0 | 0 | 0 | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | V | 0 | 60 | 0 | 0 | Sutlović Ana | 0 | 0 | 0 | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| Stručna praksa tekstilnog tiska | I | 5 | 125 | S | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | Sutlović Ana | 0 | 0 | 0 | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | V | 0 | 60 | 0 | 0 | Sutlović Ana | 0 | 0 | 0 | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | P | 2 | 30 | 60 | 60 | Bogović Slavica | 0 | 0 | 0 | Docent, tekstilna tehnologija |
| Računalna konstrukcija odjeće | 0 | 6 | 150 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 60 | 60 | 60 | Bogović Slavica | 0 | 0 | 0 | Docent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Gordoš Dubravka | 0 | 0 | 0 | V. predavač, tekstilna tehnologija |
| Ispitivanje tekstila i odjeće | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 30 | 15 | 30 | Gordoš Dubravka Vinčić Agata | 0 | 0 | 0 | V. predavač, tekstilna tehnologija Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | | P | 1 | 30 | 60 | 60 | Ujević Darko | 0 | 0 | 0 | Red. prof. /T, tekstilna tehnologija |
| Tehnološki procesi dorade odjeće | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | V | 1 | 30 | 30 | 30 | Šaravanja Bosiljka | 0 | 0 | 0 | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | | P | 1 | 0 | 0 | 0 | Ujević Darko | 0 | 0 | 0 | Red. prof. /T, tekstilna tehnologija |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|----|-----|---|---|------|------|---------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Stručna praksa u tehnološkoj i operativnoj pripremi | I | 10 | 250 | S | 1 | 22,5 | 22,5 | Ujević Darko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof. /T, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 1 | 135 | 135 | Ujević Darko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof. /T, tekstilna tehnologija |
| Stručna praksa u konstrukcijskoj pripremi | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | I | 10 | 250 | S | 0 | 15 | 0 | Petrak Slavenka | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija |
| Upravljanje kvalitetom | | | | V | 0 | 135 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Akalović Jadranka | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| Antropometrija i veličine u obući | 0 | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 45 | 45 | Akalović Jadranka | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| Antropometrija i veličine u obući | | | | P | 2 | 15 | 60 | Ujević Darko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | 0 | 3 | 75 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Procesi ljepljenja i ljepila | | | | V | 2 | 30 | 60 | Topić Irena | Puno radno vrijeme TTF | Asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 30 | 60 | Akalović Jadranka | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| Stručna praksa u pripremi proizvodnje obuće | 0 | 3 | 75 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Akalović Jadranka | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, kemijsko inženjerstvo |
| Stručna praksa u pripremi proizvodnje obuće | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | I | 10 | 250 | S | 1 | 30 | 45 | Domjanić Jacqueline | Puno radno vrijeme TTF | Viši asistent, tekstilna tehnologija |
| | | | | V | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Stručna praksa u proizvodnji obučee | I | 10 | 250 | S | 1 | 30 | 45 | Mikulčić Miroslav | Vanjski suradnik | Stručni suradnik |
|---------------------------------------|---|----|-----|---|---|-----|-----|--------------------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | V | 1 | 120 | 120 | Mikulčić Miroslav | Vanjski suradnik | Stručni suradnik |
| | | | | P | 0 | 30 | 0 | Bihar Željko | Puno radno vrijeme TTF | Docent, fizika |
| Fizika | I | 5 | 125 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 30 | 0 | Sorić Marija | Puno radno vrijeme TTF | Znan. novak-asistent, fizika |
| | | | | | | | | | | |
| Ergonomija | I | 4 | 100 | P | 0 | 30 | 0 | Mijović Budimir | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 15 | 0 | Mijović Budimir | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 1 | 8 | 16 | Penava Željko | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija |
| | | | | P | 1 | 7 | 14 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
| Pametna obučaa | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 1 | 30 | 30 | Knezić Željko | Puno radno vrijeme TTF | Predavač, tekstilna tehnologija |
| | | | | | | | | | | |
| Komunikacije i prezentacija proizvođa | I | 4 | 100 | P | 0 | 15 | 0 | Menci Bajsi Zlatka | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, likovna umjetnost |
| | | | | S | 0 | 30 | 0 | Nikolić Ivana | Vanjski suradnik | Asistent, likovna umjetnost |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

NAPOMENA : U ak. god. 2013/14. nisu se držali kolegiji:

Mehanika (O – nije bilo polaznika na smjeru Mehanika tehnologija), Akustičke metode i ultrazvučna tehnika (I), Optičke metode i laserska tehnika (I), Fizika II (I), Fizika (I – dizajn obučee), Ergonomija (I)

Tablica 2.1.f. Popis kolegija za poslijediplomski doktorski studij Tekstilna znanost i tehnologija – TZT-DS (podaci se odnose na završenu akademsku 2013./2014. godinu, zaključno s 30.09.2014.)

| Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | ECTS | Radno opterećenje studenta | Vrsta nastave | Broj grupa | Broj sati | Broj NS | Nastavnik | Vrsta radnog odnosa | Zvanje i znanstveno/ umjetničko polje | |
|--|---------------------|------|----------------------------|---------------|------------|-----------|---------|-----------------------------|------------------------|--|---------------------|
| | | | | | | | | | | Red. prof./T, matematička | Docent, matematička |
| | | | | P | 1 | 22 | 66 | Pečarić Josip | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, matematička | |
| | | | | P | 1 | 8 | 24 | Krulić Himmelreich Kristina | Puno radno vrijeme TTF | Docent, matematička | |
| Odabrana poglavlja iz matematike | 0 | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 1 | 7,5 | 22,5 | Dragčević Zvonko | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija | |
| | | | | P | 1 | 7,5 | 22,5 | Jokić Maja | Vanjski suradnik | Red. prof./P, informacijske znanosti | |
| Metodologija znanstvenog rada | 0 | 2 | 50 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 1 | 15 | 45 | Parac Osterman Đurđica | Puno radno vrijeme TTF | Red. prof./T, tekstilna tehnologija | |
| Boja u dizajnu i menadžmentu | I | 4 | 100 | P | 1 | 15 | 45 | Glogar Martinia Ira | Puno radno vrijeme TTF | Izv. prof., tekstilna tehnologija | |
| | | | | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | P | 1 | 30 | 90 | Sutlović Ana | Puno radno vrijeme TTF | Docent, tekstilna tehnologija | |
| Nova bojila i napredne tehnologije u 21. st. | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|---|---|----|----|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Industrijska energetika | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | P | 1 | 30 | 90 | Hudec Goran | | | | | | | | | | |
| Računalno upravljanje procesima | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | P | 1 | 30 | 90 | Šomođi Źeljko | | | | | | | | | | |
| Numeričke metode u tekstilnom inženjerstvu | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | P | 1 | 30 | 90 | Vrljičak Zlatko | | | | | | | | | | |
| Procesni parametri izrade pletiva | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | P | 1 | 30 | 90 | Kovačević Stana | | | | | | | | | | |
| Novi postupci škrobljenja | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | P | 1 | 30 | 90 | Kovačević Stana | | | | | | | | | | |
| Teorijske analize u procesu pripreme prede i izradi tkanina | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|
| Sofisticirani pristup proizvodnje odjeće i obuće | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Spektroskopska karakterizacija bojila i pigmenta | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suvremeni digitalni tisak | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tekstil za zaštitu od ultraljubičastog zračenja | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Upravljački sustavi s mikropneumatikom | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vlakna u forenzici | I | 4 | 100 | S | 0 | 0 | 15 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tablica 2.2. Prolaznost na studijskom programu

2.2. a) Preddiplomski sveučilišni studij: Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-P)

| Preddiplomski sveučilišni studij: Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-P) | Broj upisanih studenata | Broj studenata koji su ostvarili do 1/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili od 1/3 do 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili više od 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj diplomiranih studenata | Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja | Prosječna ocjena studija |
|--|-------------------------|---|--|--|-----------------------------|--|--------------------------|
| Godina upisa | | | | | | | |
| 2010./2011. | 185 | 106 | 33 | 46 | 49 | 0 | 3,395 |
| 2011./2012. | 179 | 97 | 31 | 51 | 25 | 0 | 3,354 |
| 2012./2013. | 197 | 101 | 29 | 67 | 36 | 0 | 3,288 |
| 2013./2014. | 198 | 94 | 34 | 70 | 36 | 0 | 3,396 |

2.2. b) Preddiplomski sveučilišni studij: Tekstilni i modni dizajn (TMD-P)

| Preddiplomski sveučilišni studij: Tekstilni i modni dizajn (TMD-P) | Broj upisanih studenata | Broj studenata koji su ostvarili do 1/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili od 1/3 do 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili više od 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj diplomiranih studenata | Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja | Prosječna ocjena studija |
|--|-------------------------|---|--|--|-----------------------------|--|--------------------------|
| Godina upisa | | | | | | | |
| 2010./2011. | 105 | 5 | 15 | 85 | 89 | 0 | 4,125 |
| 2011./2012. | 103 | 13 | 5 | 85 | 65 | 0 | 4,026 |
| 2012./2013. | 100 | 4 | 3 | 93 | 66 | 0 | 3,947 |
| 2013./2014. | 105 | 5 | 3 | 97 | 74 | 0 | 3,948 |

2.2. c) Preddiplomski stručni studij: Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija (TOOT-S)

| Stručni studij: Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija (TOOT-S) | Broj upisanih studenata | Broj studenata koji su ostvarili do 1/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili od 1/3 do 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili više od 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj diplomiranih studenata | Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja | Prosječna ocjena studija |
|---|-------------------------|---|--|--|-----------------------------|--|--------------------------|
| Godina upisa | | | | | | | |
| 2010./2011. | 17 | 10 | 3 | 4 | 11 | 0 | 3,501 |
| 2011./2012. | 52 | 34 | 6 | 12 | 26 | 0 | 3,165 |
| 2012./2013. | 53 | 32 | 8 | 13 | 15 | 0 | 3,628 |
| 2013./2014. | 41 | 28 | 5 | 8 | 15 | 0 | 3,159 |

2.2. d) Diplomski sveučilišni studij: Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-D)

| Diplomski sveučilišni studij: Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-D) | Broj upisanih studenata | Broj studenata koji su ostvarili do 1/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili od 1/3 do 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili više od 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj diplomiranih studenata | Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja | Prosječna ocjena studija |
|--|-------------------------|---|--|--|-----------------------------|--|--------------------------|
| Godina upisa | | | | | | | |
| 2010./2011. | 26 | 1 | 24 | 1 | 10 | 0 | 4,150 |
| 2011./2012. | 25 | 4 | 10 | 11 | 33 | 0 | 4,040 |
| 2012./2013. | 25 | 4 | 20 | 1 | 33 | 0 | 3,950 |
| 2013./2014. | 35 | 20 | 15 | 0 | 21 | 0 | 3,639 |

2.2. e) Diplomski sveučilišni studij: Tekstilni i modni dizajn (TMD-D)

| Diplomski sveučilišni studij: Tekstilni i modni dizajn (TMD-D) | Broj upisanih studenata | Broj studenata koji su ostvarili do 1/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili od 1/3 do 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili više od 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj diplomiranih studenata | Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja | Prosječna ocjena studija |
|--|-------------------------|---|--|--|-----------------------------|--|--------------------------|
| Godina upisa | | | | | | | |
| 2010./2011. | 90 | 14 | 21 | 55 | 33 | 0 | 4,540 |
| 2011./2012. | 66 | 9 | 38 | 19 | 56 | 0 | 4,397 |
| 2012./2013. | 57 | 8 | 40 | 9 | 65 | 0 | 4,379 |
| 2013./2014. | 62 | 31 | 31 | 0 | 43 | 0 | 4,462 |

2.2. f) Doktorski studij Tekstilna znanost i tehnologija (TZT-DS)

| Doktorski studij Tekstilna znanost i tehnologija (TZT-DS) | Broj upisanih studenata | Broj studenata koji su ostvarili do 1/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili od 1/3 do 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj studenata koji su ostvarili više od 2/3 mogućih ECTS bodova | Broj diplomiranih studenata | Broj studenata koji su izgubili pravo studiranja | Prosječna ocjena studija |
|---|-------------------------|---|--|--|-----------------------------|--|--------------------------|
| Godina upisa | | | | | | | |
| 2010./2011. | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 2011./2012. | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| 2012./2013. | 11 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 4,128 |
| 2013./2014. | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4,366 |

Tablica 2.3. Provjera ishoda učenja (% od ukupnog broja studija)

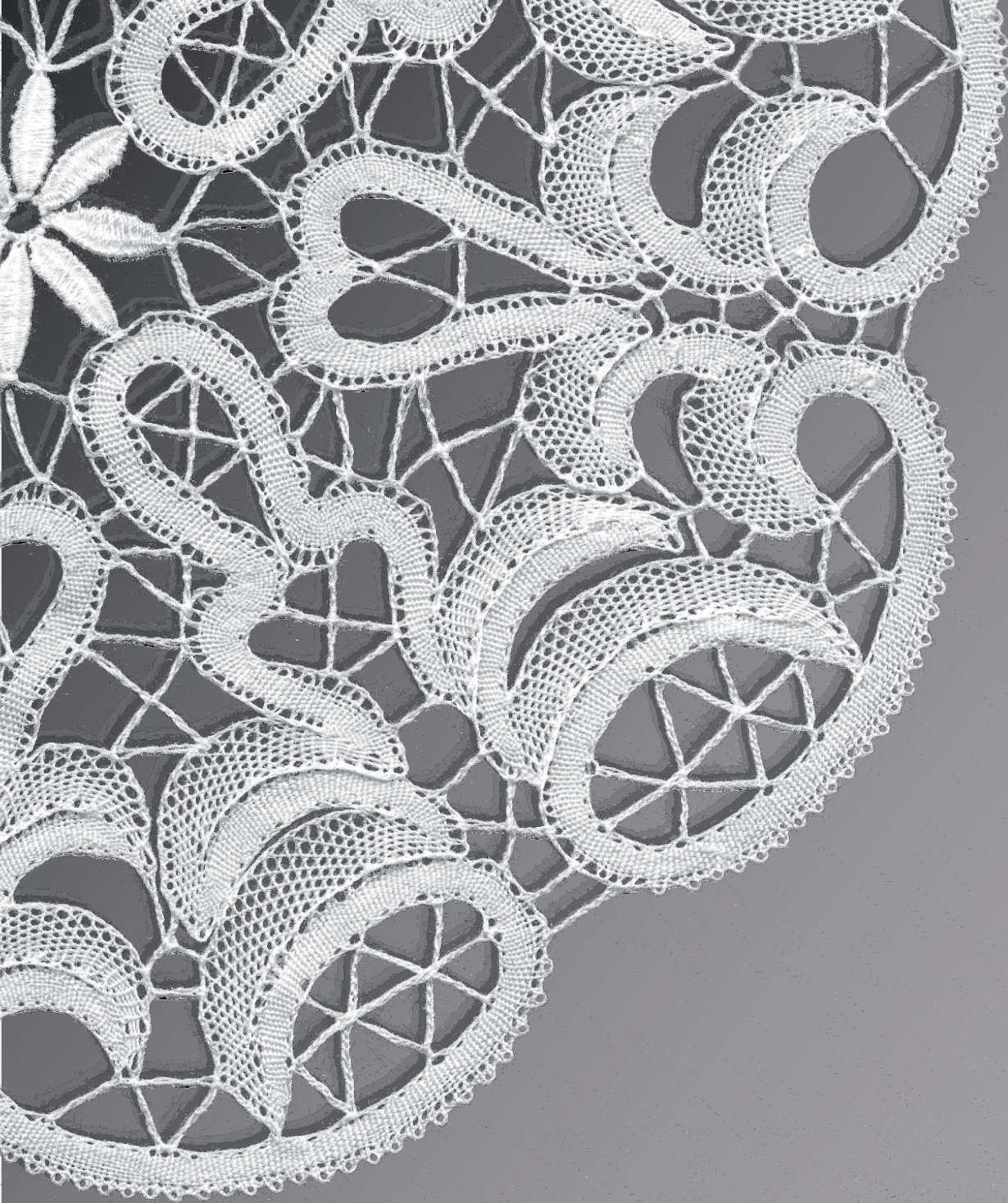
| Naziv studijskog programa | Samo završni ispit | | | Načini polaganja ispita tijekom semestra (putem čega se prate ishodi učenja) | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|----------------|--------------------------------|---------------|--------------|
| | Završni pismeni ispit | Završni usmeni ispit | Pismeni i usmeni završni ispit | Praktični rad i završni ispit | Samo kolokvij/samo zadaće | Kolokvij/zadaća i završni ispit | Seminarski rad | Seminarski rad i završni ispit | Praktični rad | Drugi oblici |
| TTI-P | 1,3 | 5,8 | 6,5 | 2,6 | 5,8 | 34,4 | 9,6 | 2 | 15 | 17 |
| TMD-P | 3 | 13,8 | 4,4 | 11,7 | 3,3 | 15 | 7,5 | 5,4 | 13,8 | 22 |
| TTI-D | 0 | 8,8 | 8,8 | 7 | 3 | 31,6 | 14,6 | 6,5 | 11,4 | 8,3 |
| TMD-D | 0 | 22,6 | 1,7 | 11,3 | 0,9 | 7,8 | 14,8 | 7 | 15,6 | 18,3 |
| TOOT-S | 0,6 | 3,1 | 8,8 | 2,3 | 3,1 | 39,4 | 8,8 | 5,6 | 18,8 | 10,6 |
| TZT-DS | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 2 | 28 | 45 | 6 | 2 |

Tablica 2.4. Broj znanstvenih radova u znanstvenim časopisima koje objavljuju doktorandi prilikom izrade doktorske disertacije

| Naziv doktorskog studija (smjerovi) | Broj obranjenih doktorskih disertacija u posljednjih 5 godina | Broj objavljenih radova potreban za pristup obrani disertacije | Broj objavljenih radova doktoranada u inozemnim znanstvenim časopisima koji su relevantni za izbor u znanstvena zvanja | Broj objavljenih radova doktoranada u domaćim znanstvenim časopisima koji su relevantni za izbor u znanstvena zvanja |
|-------------------------------------|---|--|--|--|
| Tekstilna znanost i tehnologija | 18 | 1 | 20 | 17 |

Tablica 2.5. Mrežne stranice

| Za predmete za koje postoji posebna mrežna stranica, ona uključuje sljedeće elemente: (navesti u svakoj koloni broj mrežne stranice koje uključuju taj element) (0-ne sadrži ili 1-sadrži) | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---------------|--|---------------|---|---------------|--------------------------------------|---------------|--|---------------|--|---------------|
| Naziv studijskog programa | Broj predmeta za koji postoje posebne mrežne stranice | Ciljevi i sadržaj predmeta i popis literature | | Objavljanje termina pismenih i usmenih ispita i termina konzultacije | | Objavljanje rezultata kolokvija i pismenih ispita za studente | | Zadaci iz prethodnih ispitnih rokova | | Pomoćni nastavni materijal (tekst predavanja, PowerPoint prezentacija, crteži, slike, videozapisi, .pdf, itd.) | | Mogućnost interaktivne komunikacije nastavnika i studenata | |
| | | a | | b | | c | | d | | e | | f | |
| | | Web TTF | Moodle/Merlin | Web TTF | Moodle/Merlin | Web TTF | Moodle/Merlin | Web TTF | Moodle/Merlin | Web TTF | Moodle/Merlin | Web TTF | Moodle/Merlin |
| Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, preddiplomski sveučilišni studij TTI-P | 84 | 83 | 14 | 78 | 14 | 20 | 13 | 3 | 7 | 5 | 13 | 10 | 12 |
| Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, diplomski sveučilišni studij TTI-D | 92 | 92 | 5 | 89 | 4 | 18 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 8 | 4 |
| Tekstilni i modni dizajn, preddiplomski sveučilišni studij TMD-P | 43 | 43 | 3 | 42 | 3 | 10 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 0 | 3 |
| Tekstilni i modni dizajn, diplomski sveučilišni studij TMD-D | 50 | 50 | 0 | 50 | 0 | 11 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija, TOOT-S | 84 | 24 | 4 | 44 | 2 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4 | 0 | 4 |
| Tekstilna znanost i tehnologija, TZT-DS | 37 | 26 | 0 | 18 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |



3

Studenti

3. Studenti

a) Izrazite mišljenje o kvaliteti i strukturi prijavljenih i upisanih studenata (brojčani podaci u tablici 2.0.) na preddiplomske, diplomske, integrirane preddiplomske i diplomske studijske programe i stručne (ako ih održavate). Na temelju dosadašnjeg iskustva prosudite koliko su homogena i dostatna njihova predznanja

Podaci o strukturi studenata koji se prijavljuju za upis na preddiplomske studije Fakulteta (tablica 2.0.a.-c.) pokazuju da postoji značajan interes, pri čemu interes prijavljenih kandidata za Tekstilni i modni dizajn (TMD) studij znatno nadmašuje upisnu kvotu. Uvođenjem državne mature od akad. god. 2011./2012., primjećuje se porast broja upisanih studenata kao i porast udjela učenika sa završenom gimnazijom na sveučilišne preddiplomske studije. Preddiplomski sveučilišni studij TTI i TMD upisuju učenici koji su završili strukovnu školu ili gimnaziju, pri čemu je prosječan udio broja učenika sa završenom gimnazijom 31%, a udio učenika sa završenom strukovnom školom je 69%.

Prosječna ocjena učenika koji upisuju TMD-P iznosi 4,214, dok je ona kod učenika koji upisuju TTI-P 3,360. Nešto niži prosjek ocjena imaju učenici koji upisuju stručni studij TOOT-S (3,205). Na ovaj studij se upisuje veći broj učenika sa završenom strukovnom školom (85%) u odnosu na one sa završenom gimnazijom (15%). Također je primijećen znatno niži prosjek ocjena učenika sa završenom gimnazijom (prosječno 2,986), što je pokazatelj slabijeg predznanja studenata i razlog njihove slabije prolaznosti (tablica 2.2.c.).

Na studiju TTI-P uočava se velika heterogenost strukture prijavljenih i upisanih studenata obzirom na srednjoškolsko obrazovanje (gimnazija ili strukovna škola), tablica 2.0.a. Obzirom na navedeno, njihovo predznanje je često nedostatno za uključivanje u nastavni proces i savladavanje nastavnih sadržaja, osobito iz temeljnih predmeta matematike, fizike i kemije. Da bi se podigla razina ulaznih kompetencija i predznanje studenata, u posljednje dvije godine prije početka zimskog semestra organizira se *Repetitorij* iz matematike (10 sati), fizike (5 sati) i kemije (10 sati). Dodatno, tijekom ljetnog semestra za studente prve godine preddiplomskog studija i studente ponavljače, organizira se i *Dopunska nastava iz kemije*. Dodatne mjere potpore i pomoći studentima nedostatnog znanja u savladavanju gradiva se osiguravaju putem demonstrature i konzultacija. Prethodno istaknuti primjeri pozitivne prakse olakšavaju studentima savladavanje nastavnih obaveza i ostvarivanje ishoda učenja, te utječu na povećanje vertikalne prohodnosti studenata (tablica 2.2.a., navedeno i u poglavlju 3b).

Dodatna mjera poboljšanja prolaznosti s prve na drugu godinu na studiju TTI-P razmatrana je u Strategiji razvoja TTF-a i iskazana i kroz Aktivnost 1.6 (upis što uspješnijih učenika srednjih škola). Pokazatelji ove aktivnosti su ostvarivanje minimalno 600 bodova pri upisu na Fakultet (pokazatelj 1.6.a) i intenzivnija promocija Fakulteta među gimnazijskom populacijom (pokazatelj 1.6.b.), te podizanje opće svijesti u javnosti o značaju tekstilne tehnologije. Slijedeća odluka za povećanje ulaznih kompetencija je podizanje znanja razine matematike na A razinu (detaljnije u točki 2.c.2.), što je kao preporuka iskazana u Strategiji Sveučilišta u Zagrebu.

Obvezna provjera sposobnosti likovnog izražavanja ujednačava razinu ulaznih kompetencija kandidata pri upisu na studij TMD-P.

Na diplomskom sveučilišnom studiju (TTI-D) dolazi do homogenizacije i podizanja razine znanja obzirom da je većina studenata završila preddiplomski studij na TTF-u. Za studente preddiplomskog stručnog studija je preduvjet za prijelaz na diplomski studij prethodni završetak Studija za stjecanje uvjeta za upis na diplomatske studije (tzv. *Razlikovni program*).

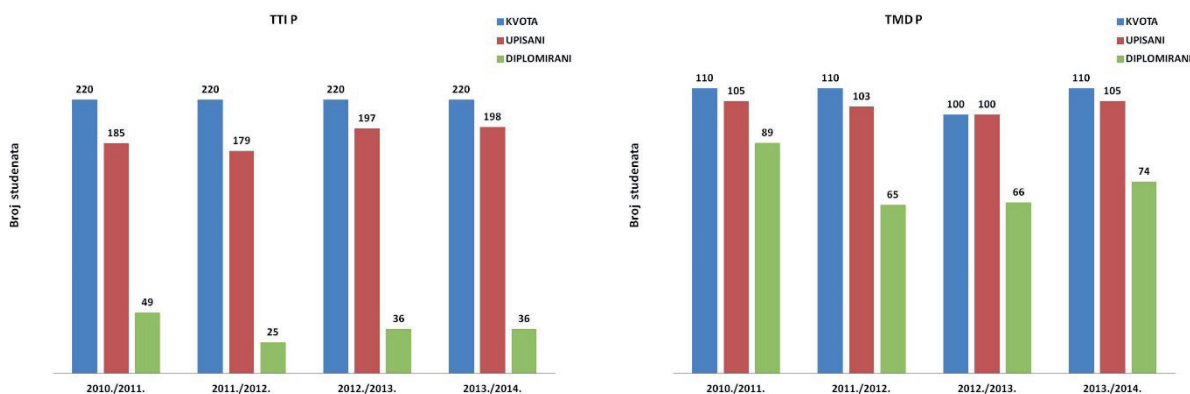
Na stručnom preddiplomskom studiju se također uočava velika nehomogenost strukture i nedostatnost znanja prijavljenih i upisanih studenata obzirom na završene različite srednje škole. Pretpostavlja se da će uočena heterogenost znanja biti prisutna i u budućnosti obzirom na stanje srednjoškolskog obrazovanja u RH.

b) Komentirajte podatke o prolaznosti (brojčani podaci u tablici 2.2) na studijskom programu s osvrtom na upisnu kvotu, motiviranost studenata i organizaciju nastave.

Prolaznost na preddiplomskom sveučilišnom studiju TTI je zadovoljavajuća. Iz tablice 2.2.a. uočava se kontinuirani porast broja upisanih studenata. Broj studenata koji su ostvarili više od 2/3 mogućih ECTS bodova je u porastu. To ukazuje na dobru motiviranost studenata za studij, ali i dodatne aktivnosti Fakulteta koje utječu na povećanje prolaznosti (*Repetitorij kemije, fizike i matematike* te *Dopunska nastava iz opće kemije*).

Broj upisanih studenata na preddiplomskim sveučilišnim studijima TTI i TMD, u odnosu na upisnu kvotu, je zadovoljavajući. Broj diplomiranih studenata na preddiplomskom sveučilišnom studiju TTI nije razmjerni broju upisanih studenata i varira u rasponu od 15-30% u analiziranom razdoblju. Problem slabe prolaznosti studenata TTI-P se često ističe i raspravlja na sastancima Fakultetskog vijeća i jedan je od osnovnih razloga osnivanja Odbora za nastavu u akad. god. 2013./2014. (Aktivnost 1.1. Strategija razvoja TTF-a) koji je nadležan za predlaganje mjera potrebnih za povećanje broja studenata koji uspješno završavaju studij (Aktivnost 1.7 Strategija razvoja TTF-a). Na studiju TMD-P je znatno veći postotak diplomiranih studenata koji varira u rasponu 63-85%.

Na studijima TTI-P se uočavaju poteškoće na području kolegija koji uključuju znanje iz matematike i kemije, bez obzira na uspjeh na državnoj maturi. Ovo upućuje na dublje probleme neusklađenosti ciljeva učenja srednjoškolskog i visokoškolskog sustava, te nedostatna znanja iz matematike razine B. Iskustva nastavnika su ukazala da studenti preddiplomskog studija nisu dovoljno pripremljeni za samostalni i kritički pristup učenju za savladavanje ishoda učenja.

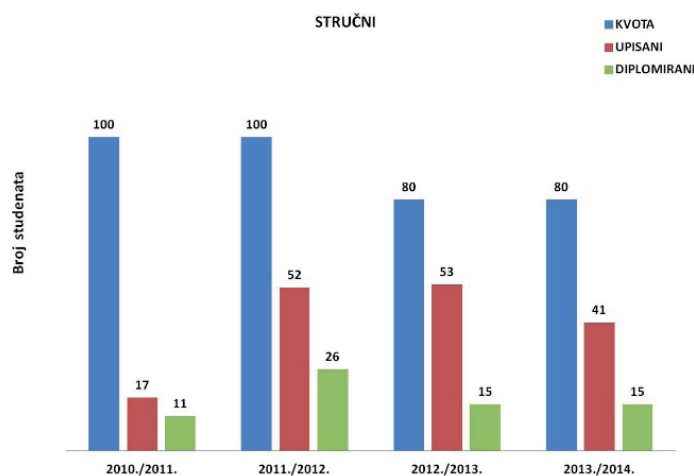


Slika 3.b.1. Broj upisanih (crveno) i diplomiranih studenata (zeleno) s obzirom na upisnu kvotu (plavo) na preddiplomskim sveučilišnim studijima (lijevo TTI-P; desno TMD-P)

Prosječno trajanje studija TTI-P nije zadovoljavajuće niti je ujednačeno s trajanjem studija TMD-P što se planira riješiti revizijom i osuvremenjivanjem studijskih planova i programa (Aktivnost 1.3. u Strategiji razvoja TTF-a).

Prosječna ocjena studenata na TTI-P iznosi oko 3,4 (tablica 2.2.a.) dok je na studiju TMD oko 4,0 (tablica 2.2.b.). Zanimljiv je podatak usporedbe ulazne:izlazne prosječne ocjene na preddiplomskim sveučilišnim studijima koja na TTI-P iznosi 3,360:3,400, a na TMD-P 4,214:4,000.

Na preddiplomskom stručnom studiju uočava se slabiji interes za upis studija (tablica 2.2.c., slika 3.b.2.) iako je postotak diplomiranih studenata u odnosu na broj upisanih u rasponu od 36-64%. Problem malog broja upisanih studenata je direktno vezan s neatraktivnošću STEM područja, kao i izuzetno malom broju učenika upisanih u srednje strukovne škole iz kojih dolazi najveći broj studenata.



Slika 3.b.2. Broj upisanih (crveno) i diplomiranih studenata (zeleno) s obzirom na upisnu kvotu (plavo) na preddiplomskom stručnom studiju TOOT

Uočeno je da određeni dio studenata koji upisuju neki od preddiplomskih studija na Fakultetu nije pohađao nastavu niti je izvršavao obaveze tijekom prve godine studija. Naslućujemo da su upisali studije na našem Fakultetu iz nekih drugih razloga, odnosno da nisu motivirani za studiranje, te u pravilu odustaju od studiranja ili izgube studentska prava.

Broj upisanih studenata na diplomski sveučilišni studij (TTI-D) pokazuje kontinuirano povećanje, a povećana je i vertikalna prohodnost. Na temelju ovih podataka vidljivo je da su studenti diplomske razine daleko motiviraniji za studij te da su stekli dovoljne izlazne kompetencije na preddiplomskom studiju za uspješnije savladavanje ishoda učenja diplomskog studija.

Nastava je organizirana u skladu s raspoloživim prostornim i nastavničkim kapacitetima. Predavanja se odvijaju u grupama od maksimalno 120 studenata, auditorne vježbe do 50 studenata, kreativni praktikumi do 30 studenata i laboratorijske vježbe u grupama do 15 studenata. S obzirom na ukupan broj studenata i raspoloživu infrastrukturu nastava se odvija na sve 3 lokacije.

c) Navedite način na koji obavještavate buduće studente o Vašem visokom učilištu i studijskim programima koje nudite (kvalifikacija, kompetencije, mogućnost daljnjeg obrazovanja i zapošljavanja) – informacijski paketi, mrežne stranice, brošure, letci i slično.

Osnovne informacije o studijskim programima fakulteta, kao i dodatne informacije o kvalifikacijama, kompetencijama, strukturi i režimu studiranja, mogućnosti daljnjeg obrazovanja, zapošljavanja, studentskim aktivnostima, projektima te ostalim podacima o Fakultetu budući studenti mogu dobiti na sljedećim mjestima:

- mrežnim stranicama Fakulteta,
- studentskoj referadi,
- prezentacijama Fakulteta završnim razredima u srednjim strukovnim školama i gimnazijama diljem Hrvatske,
- Smotri Sveučilišta u Zagrebu na kojoj Fakultet sudjeluje od početka utemeljenja Smotre (1995. god.), za što je u nekoliko navrata dobio i nagrade za uspješnu prezentaciju,
- Brošuri za buduće studente (tiskani oblik i CD) i drugim tiskanim materijalima,
- Danu otvorenih vrata koji se organizira jednom godišnje, a u sklopu kojeg se organizira razgledavanje prostora fakulteta (predavaonica, laboratorija, kreativni praktikumi), a zainteresiranim studentima se i prikazuju video-materijali o studiju, organiziraju radionice i sl.
- znanstveno-stručnom skupu Tekstilna znanost i gospodarstvo na kojem su prisutni potencijalni poslodavci i studenti Fakulteta, a koji se organizira svake godine,
- svim događanjima na kojima se popularizira znanost, a na kojima Fakultet redovito i aktivno sudjeluje (npr. Znanstveni piknik, Festival znanosti, Dan znanosti, radionice unutar Fakulteta za osnovnoškolsku i srednjoškolsku populaciju), Danima karijera,
- kroz oglašavanje i promociju Fakulteta u svim medijima.

Aktivna promocija Fakulteta uobičajeno počinje s novom akademskom godinom sa Smotrom Sveučilišta u Zagrebu. Predstavljanje Fakulteta organizira Povjerenstvo za predstavljanje i tehničku provedbu na Smotri Sveučilišta u Zagrebu u koje su imenovani nastavnici, asistenti, studentski predstavnik. Za promociju se izrađuje brošura „Vodič za studente“ u tiskanom i elektroničkom obliku s podacima o studijskim programima za preddiplomske sveučilišne studije (dva studija) i stručni studij. Izrađuju se i letci s upisnim kriterijima/uvjetima. Uz nastavnike i asistente, studenti Fakulteta aktivno sudjeluju u osmišljavanju izložbenog prostora na Smotri i promoviranju Fakulteta. Na taj se način učenici završnih razreda srednjih škola, studenti drugih fakulteta i ostali zainteresirani kandidati mogu informirati o studijskim programima Fakulteta, kriterijima/uvjetima upisa za sve razine studiranja (stručni, preddiplomski, diplomski i doktorski studij), studiranju i studentskom životu na Fakultetu, o opremljenosti Fakulteta, o potencijalnim zaposlenjima koja uključuju i kreativnu industriju te o načinu razvijanja kreativnosti iz prve ruke.

Kontinuirano, budući studenti se informiraju i putem mrežnih stranica Fakulteta. Na njima se nalaze sve bitne informacije o postupku prijave na studijske programe, prijavi za razredbeni ispit, opis studijskih programa, uvjeti studiranja, kompetencije koje se stječu po završetku studija te informacije o mogućnostima zapošljavanja po završetku studija. Na mrežnim stranicama nalaze se informacije o ustrojbenim jedinicama fakulteta, njihovim članovima, kolegijima koji se izvode unutar pojedine ustrojbene jedinice, te opremi. U podmenijima namijenjenim studentima, mogu se doznati pojedinosti o nastavnom planu i programu (podmeni *Povjera nastave*), o izvođenju

nastave (podmeni *Raspored sati*), o polaganju ispita (podmeni *Ispitni rokovi*), o dodijeljenim mentorima za brucoše i slične informacije. Zasebno mjesto zauzima podmeni *Upis novih studenata*, gdje se na jednom mjestu mogu naći informacije o postupku prijave, provedbi razredbenog ispita i upisu na preddiplomski sveučilišni studij *Tekstilna tehnologija i inženjerstvo*, kao i preddiplomski sveučilišni studij *Tekstilni i modni dizajn*, zatim na oba studija diplomskog sveučilišnog studija te stručnog studija *Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija* s mjestom izvođenja u Studijskoj jedinici Varaždin. Informacije za upis na preddiplomski sveučilišni kao i stručni studijski program nalaze se također u aplikaciji „Postani student“ Nacionalnog informacijskog sustava prijave na visoka učilišta – NISpVU.

d) Opišite razloge kojima ste se vodili prilikom provjere ishoda učenja studenata (tablica 2.3). Navedite mjere kojima se osigurava nepristranost i objektivnost na ispitima.

Kontinuirano praćenje ishoda učenja osigurava kvalitetnije usvajanje znanja, usvajanje većeg broja vještina, a provodi se provjerama znanja tijekom semestra, putem kolokvija, seminara i zadaća, čime se od studenata traži kontinuirani rad što je preduvjet za veću uspješnost u savladavanju nastavnih sadržaja. Na studijima kreativnih/dizajnerskih usmjerenja, kontinuirano praćenje provodi se izradom i prezentiranjem mapa kreativnih radova (tablica 2.3.).

Provjera ishoda učenja na kraju semestra provodi se pismenim ili usmenim završnim ispitom, a može se djelomično ili u potpunosti zamijeniti kontinuiranim praćenjem tijekom semestra što je propisano Statutom TTF-a. Kolokviji se organiziraju i provode u vremenu predviđenom satnicom za nastavu dotičnog kolegija kojim se provjerava znanje zaokruženih cjelina gradiva. Za kolegije s ukupno do 45 sati predavanja i seminara ili vježbi u semestru, potrebna su najmanje dva kolokvija. Propisani minimalni uspjeh koji se zahtjeva na pojedinačnom kolokviju ili uspjeh na svim kolokvijima zbirno, oslobađa studenta djelomično ili potpuno od polaganja ispita. Ukoliko student ne zadovolji propisane kriterije kolokvija polaže ispit u cijelosti. Za kolokvije, zadaće ili aktivnosti na nastavi, te za točno i na vrijeme izrađene zadatke, primjenjuje se kumulativno ocjenjivanje.

Objektivnost i nepristranost ispita ogleda se u činjenici da su rezultati ispita kao i usmeni ispiti javni, pa time i transparentni. Rezultati pismenog dijela ispita se objavljuju na mrežnim stranicama kolegija i/ili na oglasnim pločama ustrojbenih jedinica.

Student koji nije zadovoljan postignutom ocjenom na ispitu može u roku od 24 sata, nakon priopćenja ocjene, pismeno zatražiti ponavljanje ispita pred ispitnim povjerenstvom. Zahtjev za ponavljanje ispita mora biti obrazložen. Dekan je dužan imenovati članove ispitnog povjerenstva u roku od 24 sata od primitka zahtjeva. Ponovni ispit organizira se u roku od tri dana, sukladno članku 35. Statuta Fakulteta i Pravilnika o sveučilišnom preddiplomskom i diplomskom studiju na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu, članci 41.-49. (http://www.ttf.unizg.hr/sadrzaj/files/01_Pravilnik%20o%20preddiplomskom_diplomskom_studiju.pdf).

e) Navedite mišljenja studenata o odnosima studenata i nastavnika izražena putem provedenih anketa ili na druge načine i komentirajte moguće probleme i postupke u njihovu rješavanju te način obavještanja studenata o poduzetim mjerama.

Sveučilište u Zagrebu Ured za upravljanje kvalitetom kontinuirano omogućava provođenje anketa na sastavnicama (svake tri godine se provodi cikličko anketiranje svih nastavnika, a postoji mogućnost provođenja anketa za pojedine nastavnike zbog napredovanja) te sustavno statistički obrađuje podatke i dostavlja ih na Fakultet za svaki semestar po svakom nastavniku. Nastavnicima se elektroničkim putem dostavljaju rezultati anketa kako bi temeljem rezultata mogli poboljšati izvođenje nastave i odnos prema studentima.

U razdoblju od ljetnog semestra akad. god. 2007./2008. do zimskog semestra akad. god. 2009./2010. ankete o vrednovanju rada nastavnika provodile su se putem ISVU sustava, no zbog slabog odaziva studenata i malog broja ispunjenih anketa, ponovo se pristupilo cikličkom anketiranju nastavnika (svake tri godine) metodom papir-olovka. Tekstilno-tehnološki fakultet je proveo cikličku anketu u akad. god. 2012./2013., te se planira sljedeći ciklus u akad. god. 2015./2016. Za nastavnike čiji je broj studenata po kolegiju manji od 10 (pretežito kolegiji na diplomskom studiju i izborni kolegiji) ankete se prikupljaju kumulativno. Na procjenu kvalitete nastave se odnosilo 6 pitanja, a četiri na procjenu odnosa studenata i nastavnika.

Temeljem posljednje cikličke ankete te analize od strane Sveučilišta u Zagrebu dobiveni su sljedeći podaci:

- za zimski semestar: prosječna ocjena (pitanje 10) 58 nastavnika je iznosila 4,20. Većina nastavnika, njih 94,83% ocijenjena je ocjenama višim od 3,0.
- za ljetni semestar prosječna ocjena (pitanje 10) 75 nastavnika je iznosila je 4,19. Većina nastavnika, njih 94,67% ocijenjena je ocjenama višim od 3,0. Sukladno dobivenim podacima također se može vidjeti da se ukupna ocjena za 85% nastavnika kreće u rasponu od 3,5-5,0.

Prosječna ocjena procjene odnosa student/nastavnik bila je u rasponu 3,74 do 4,61. Ovakvi rezultati studentske ankete su pozitivni i razlog su za zadovoljstvo nastavnika i Uprave Fakulteta, ali uvijek ima prostora za poboljšanje.

Studentske ankete se provode i za vanjske suradnike od akad. god. 2011./2012. Tekstilno-tehnološki fakultet je provodio internu anketu vanjskih suradnika, a od akad. god. 2013./2014. podatke o vanjskim suradnicima obrađuje i Sveučilište u Zagrebu Ured za upravljanje kvalitetom. Temeljem ocjene, razmatra se daljnji angažman vanjskog suradnika, odnosno predlažu se aktivnosti za poboljšanje rada vanjskog suradnika kao nastavnika.

Dodatno, studenti svoje mišljenje o odnosu studenata i nastavnika te kvaliteti studiranja na Fakultetu mogu anonimno izraziti Povjerenstvu za upravljanje kvalitetom (ormarić na ulazu u Fakultet), Studentskom zboru Fakulteta te, specifičnim anketama u sklopu pojedinih kolegija.

Uprava Fakulteta i prodekan za nastavu organiziraju susrete i tribine sa studentima svih godina (3-4 puta godišnje) na kojima ih se informira o studentskim pravima i obvezama (Info dani za bruoše, Tribina za studente V. i VI. semestra), o mogućnostima studiranja na Fakultetu (predstavljanje smjerova Fakulteta, međunarodna razmjena u okviru ERASMUS-a – 1 tribina godišnje), provođenju studentskih anketa, problemima u nastavi i sl.

Također se već 5 godina kontinuirano provode aktivnosti vezane uz certifikaciju sustava upravljanja kvalitetom prema normi EN ISO 9001:2008. Certifikat je dobiven za aktivnosti vezane uz rad Dekanata i administrativnih službi, a uključuje i ocjene studenata.

Jednom godišnje prilikom upisa u višu akademsku godinu, studenti ocjenjuju rad stručnih službi i Dekanata, te se njihovi komentari i ocjene stavljaju na oglasnu ploču na uvid studentima. Indeks kvalitete su u proteklih pet akademskih godina studenti procijenili uvijek većom ocjenom nego što je interno zadano u ciljevima kvalitete (min. 3,5) s tendencijom blagog porasta (prilog 3. e. Indeks kvalitete).

Ankete za vrednovanje preddiplomskih i diplomskih studijskih programa od strane studenata koji su akad. god. 2011./2012. i 2012./2013. završili preddiplomske i diplomatske studije Fakulteta također se razmatraju, a rezultati anketa prikazuju se na sjednicama Fakultetskog vijeća i objavljuju na mrežnim stranicama Fakulteta. Studenti su odnos nastavnika i studenata procijenili vrlo visokim ocjenama (Tablica 3.e.1.).

Tablica 3.e.1. Studentsko vrednovanje sveučilišnih studijskih programa

| Akad. god. | | Pokazivanje razumijevanja za studentove probleme i obveze izvan studija | Pokazivanje povjerenja u studentove mogućnost i poticanje studentovog samopouzdanja | Pristupačnost i susretljivost nastavnog osoblja prema studentima | Dostupnost osobnih mentora | Konzultacije s nastavnim osobljem i pomoć izvan vremena nastave | Savjetovanje studenata o budućoj karijeri |
|-------------|----------------------|---|---|--|----------------------------|---|---|
| 2011./2012. | Preddiplomski studij | 3,81 | 3,97 | 4,19 | 4,23 | 4,05 | 3,78 |
| | Diplomski studij | 4,19 | 4,18 | 4,21 | 4,59 | 4,27 | 3,42 |
| 2012./2013. | Preddiplomski studij | 3,97 | 4,04 | 4,28 | 4,31 | 4,18 | 3,77 |
| | Diplomski studij | 4,14 | 4,00 | 4,36 | 4,52 | 4,15 | 3,49 |

Na sjednicama Povjerenstva za upravljanje kvalitetom, Odbora za nastavu i Fakultetskog vijeća u kojima sudjeluju i predstavnici studenata kao članovi, izvještava se o rezultatima anketa, te se raspravlja o objektivnosti i važnosti provedbe anketa.

f) Iznesite svoje mišljenje o problemu smještaja i prehrane studenata Vašega visokog učilišta. Ako postoji, navedite i komentirajte organizaciju izvannastavnih aktivnosti za studente (tečajevi, sport, rekreacija i ostalo). Komentirajte stanje studentskog standarda na Vašem visokom učilištu (prema podatcima u tablici 3.2) i procijenite stupanj korištenja. Ako niste zadovoljni postojećim stanjem, navedite razloge i predložite moguća rješenja.

Uvjeti smještaja studenata TTF-a su istovjetni uvjetima svih studenata Sveučilišta u Zagrebu. Dio studenata smješten je u studentskim domovima, a dio u iznajmljenim ili vlastitim stambenim prostorima. Među studentima studija TTI vlada nezadovoljstvo jer smatraju da su na tom studiju stroži kriteriji ocjenjivanja ishoda učenja nego na studiju TMD što im otežava ostvarivanje studentskih prava koja se ostvaruju na temelju prosjeka ocjena npr. pravo smještaja u studentskim domovima.

Studenti imaju pravo na subvencioniranu prehranu u studentskim restoranima u Zagrebu. U studentski restoran smješten na lokaciji našeg Fakulteta Prilaz baruna Filipovića 28a, hrana se dostavlja iz centralne kuhinje Studentskog centra te je ponuda ograničena zbog dislociranosti i premalog prostora. Ovakvim rješenjem prehrane studenti su nezadovoljni te bi željeli širu ponudu (osobito toplih jela i priloga), veće porcije, smanjenje cijena, ljubaznije osoblje itd. Navedene probleme nastojati će se riješiti u idućem razdoblju, a već su i učinjeni prvi koraci kroz održane sastanke Dekanice Fakulteta i Uprave SC-a. Iz razloga nedostatka prostora TTF na ovoj lokaciji nije u mogućnosti preseliti restoran u vlastiti prostor, a pogotovo nije u mogućnosti osigurati veći prostor te koristi prostor u najmu od Škole za modu i dizajn.

Izvanastavne aktivnosti studenti ostvaruju kroz sportske, znanstvene i umjetničke aktivnosti. Studentski zbor ima na raspolaganju posebne prostorije na TTF-u za svoj rad. Sportske sekcije djeluju unutar Studenskog zbora i udruge „Sportska udruga studenata TTF-a JAZAVAC“. Studenti TTF-a ostvaruju hvalevrijedne uspjehe u sklopu sportskih sekcija: nogomet (m, ž), košarka (m, ž), rukomet (m, ž), odbojka (ž), vaterpolo (ž), kuglanje (ž), šah i ostali individualni sportovi.

Fakultet financijski podupire sudjelovanje studenata na Tehnologijadi gdje se svake godine okuplja oko 500 studenata tehnoloških struka i natječe u prezentaciji znanstvenih radova i sportskim aktivnostima.

Studenti tijekom studija aktivno sudjeluju u brojnim znanstvenim i umjetničkim projektima te često i rado volontiraju u aktivnostima vezanim za popularizaciju znanosti i promociju TTF-a (detaljnije opisano u točkama 3.g. i 3.h.). Svestranost studenata ostvaruje se i u području izdavaštva kroz djelovanje novinarske grupe koja izdaje studentski časopis T'n'T. U sklopu T'n'T-a studenti obrađuju razne teme npr. studentska razmjena, intervjui s nastavnicima, sportski, znanstveni i umjetnički uspjesi studenata i dr.

Tijekom ljeta 2007. godine je Knjižnica s čitaonicom preseljena u današnji prostor, te se ukazala velika potreba za osiguranjem dodatnog prostora za učenje. Realizacija je omogućena ponovnom uspostavom zasebne Čitaonice u kojoj su studentima na raspolaganju i 4 računala. Studenti se za učenje mogu dodatno koristiti računalnom učionicom i svim ostalim učionicama Fakulteta kad u njima nema nastave.

g) Navedite moguće posebne mjere koje je Vaše visoko učilište uvelo kako bi motiviralo studente na veće zalaganje i učenje (nagrade, priznanja i ostalo) i komentirajte učinak tih mjera.

Fakultet potiče studente na izradu radova za Rektorovu nagradu, provodi postupak internog vrednovanja i upućuje studentske radove znanstvenog sadržaja, odnosno umjetnička ostvarenja Sveučilišnom povjerenstvu koje donosi odluku o izboru.

Slijedeća mjera motivacije studenata je Dekanova nagrada, koja se raspisuje i dodjeljuje prema kriterijima objavljenim u okviru natječaja. Dodatno se na Danu fakulteta nagrađuju studenti koji su ostvarili najveću prosječnu ocjenu na pojedinim smjerovima studijskih programa. Fakultet planira novim pravilnikom uvesti i pohvale iz Latinske klasifikacije pohvala, koja se naznačuje i na Dopunskoj ispravi o studiju. Nagrada će se dodjeljivati studentima za najbolji ostvaren uspjeh tijekom studija jedne generacije studenata preddiplomskih, diplomskih odnosno doktorskih studija.

Dodatno nagradu za znanstvenu izvrsnost studenata, raspisuje i dodjeljuje Znanstveno-istraživački centar za tekstil na godišnjoj razini. Izvrsnost studenata u znanstvenom i umjetničkom radu se valorizira i godišnjom nagradom AMCA TTF. Biranjem demonstratora među najboljim studentima, TTF također potiče studente na zalaganje i učenje. Demonstratori su honorirani za svoj rad na kolegijima za koje su izabrani. Drugi oblici motivacije i podrške studentima (Tehnologijada, Modni ormar, Studenski zbor, sportske grupe, izdavaštvo i dr.) opisani su u točki 3.h.

h) Navedite koje oblike podrške studentima pruža visoko učilište (mentorstva, savjetovanje u karijeri, pomoć pri učenju, pomoć studentima s posebnim potrebama i međunarodnim studentima, pravna i financijska podrška i slično).

TTF kontinuirano uvodi nove oblike podrške studentima kroz sve oblike nastavnog procesa. Na prvoj godini studija studentu se dodjeljuje mentor, koji mu pomaže savjetima (pohađanje nastave, učenje, polaganje ispita, izbor smjera studija i kolegija, prijava i izrada završnog ili diplomskog rada). Za informacije i pomoć oko pojedinih kolegija studenti se obraćaju nastavnicima u terminima redovnih konzultacija. Osim toga, na predmetima kod kojih je prolaznost slabija organizira se dopunska nastava (dopunska nastava iz kolegija Opća kemija, spomenutu u 3.a.).

S ciljem afirmacije studenata i profiliranja u karijeri, studente se tijekom cijelog studija potiče na aktivno sudjelovanje u stručnim, znanstvenim i umjetničkim projektima, a najboljim studentima Fakultet osigurava financijsku podršku u ostvarivanju njihovih projekata.

Broj ovih aktivnosti ukazuje na kvalitetu odnosa između studenata i nastavnika. Mnogi radovi studenata su nagrađeni, npr. Rektorovom nagradom, nagradama za izlaganje znanstvenih radova na znanstvenim i stručnim skupovima, Tehnologijadi i sl. U iznimno velikom broju aktivnosti ističu se: Modni ormar – umjetnička manifestacija i projekt Tekstilno-tehnološkog fakulteta koji promovira buduće dizajnere putem strukovnog natjecanja studenata TTF-a; Tehnologijada – tradicionalno znanstveno-sportski susret studenata tehnoloških fakulteta; prezentacija znanstvenih i stručnih radova (samostalno ili u komentorstvu s nastavnicima) na znanstveno stručnim skupovima i objavom u časopisima; Projekt zagrebačkih umjetničkih akademija i TTF-a – u projektu su sudjelovali studenti Muzičke akademije, Akademije dramske umjetnosti, Akademije likovnih umjetnosti i studenti diplomskog sveučilišnog studija Tekstilno-tehnološkog fakulteta, smjer Kostimografija. Studenti se redovito uključuju u programe popularizacije znanosti i promocije TTF-a na Smotri Sveučilišta, Danu otvorenih vrata TTF-a, Danu znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (TSRC), susretima udruge AMCA TTF, Festivalu znanosti, Znanstvenom pikniku i dr.

Savjetovanje studenata u karijeri nastoji se provesti i aktivnim sudjelovanjem Fakulteta u udruzi eSTUDENT, projektu „Mreža studentskih poduzetničkih inkubatora“ te organizacijom tzv. Studentskih natječaja za gospodarske subjekte za kreativna dizajnerska rješenja.

Podrška studentima u međunarodnoj mobilnosti osigurava se kroz Ured za međunarodnu suradnju TTF-a, programe ERASMUS (Program akademske mobilnosti namijenjen visokom obrazovanju) i CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies / Srednjoeuropski program razmjene za sveučilišne studije).

U Strategiji razvoja Tekstilno-tehnološkog fakulteta 2014. – 2020. predviđeno je osnivanje Centra za potporu studentima Fakulteta (Aktivnost 1.16 Strategija razvoja TTF-a), čime će se dodatno unaprijediti podrška studentima .

Imenovanjem koordinatora za podršku studentima koji će u suradnji s Centrom za podršku studentima, te određenim nastavnim i administrativnim osobljem pružati potporu studentima s ciljem razvoja akademskih vještina, vještina razvoja i upravljanja karijerom i psihološkog savjetovanja doprinjeti će realizaciji aktivnosti 1.6. Također s ciljem izjednačavanja uvjeta studiranja, posebna pažnja posvećuje se pružanju potpore studentima s invaliditetom preko Fakultetskog koordinatora za studente s invaliditetom (Aktivnost 4.8. u Priručniku za unapređivanje i osiguravanje kvalitete na TTF-u. Za potrebe njihovog olakšanog pristupa Studentskoj referadi (polukat), do koje nije moguće doći liftom, nabavljen je uređaj za savladavanje arhitektonskih barijera – „gusjeničar“. Za studente se organiziraju radionice usmjerene na razvoj strategija učenja i organizacije vremena, vještina upravljanja karijerom i uključivanje na tržište rada, te ih se potiče na upisivanje izbornih kolegija vezanih za izjednačavanje uvjeta studiranja osoba s invaliditetom (Vršnjačka potpora) na drugim sastavnicama Sveučilišta. Ured za međunarodnu suradnju TTF-a (IRO) potiče i pomaže studentima u dolaznoj i odlaznoj mobilnosti savjetima, posredovanju, kontaktima, snalaženju i sl. Pravnu pomoć vezanu za studiranje studentima pruža voditelj Studentske referade i tajnik Fakulteta. Uprava Fakulteta njeguje dugogodišnju tradiciju izlaženja u susret studentima slabijeg socio-ekonomskog statusa kroz obročno plaćanje školarine ili oslobađanje dijela školarine, izvrsnim studentima na doktorskom studiju.

Svi redoviti studenti imaju prava iz zdravstvenog osiguranja, pravo na subvencionirano stanovanje i prehranu, te druga prava sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

i) Priložite propise o zaštiti studentskih prava (procedure za rješavanje žalbi, studentski pravobranitelj i ostalo).

Na fakultetu je do prije dvije godine postojao studentski pravobranitelj, međutim zbog postojanja dva studija i više smjerova i velikog broja studenata funkcija studentskog pravobranitelja je ukinuta u dogovoru sa studentskim zborom TTF-a. Direktni kontakt studenata s Upravom Fakulteta se pokazao puno učinkovitijim zbog mogućnosti bržeg izlaganja i rješavanja studentskih problema. U slučaju postojanja većih i ozbiljnijih problema, kojih do sada nije bilo na TTF-u, studenti se mogu obratiti direktno sveučilišnom pravobranitelju. Zaštita studentskih prava regulirana je Pravilnikom o studiranju na sveučilišnim preddiplomskim i diplomskim studijima TTF-a i Statutom Sveučilišta u Zagrebu, članak 56.

j) Navedite na koji način pratite završene studente (*alumni*) i prikupljate informacije o njihovoj zaposlenosti kao i druge značajne podatke za unapređenje studijskih programa.

TTF nastoji pratiti bivše studente kroz Hrvatsku udruhu bivših studenata i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta (AMCA TTF) koja broji preko 400 članova. Udruga je osnovana 17. svibnja 2004., te je prošle godine obilježeno deset godina postojanja. Okuplja bivše studente, diplomirane studente, magistre i doktore znanosti, a zadnjih 7 godina i strane dolazne ERASMUS studente, kao i prijatelje Tekstilno-tehnološkog fakulteta s ciljem izgradnje i jačanja veza, te suradnje između bivših studenata i matičnog fakulteta kao i Sveučilišta, spajajući iskustvo starijih članova i polet novih. Ono što raduje je prisutnost članova iz inozemstva i iz mladih generacija na AMCA TTF skupštini,

što u drugih AMCA udruga nije tako čest slučaj. Udruga ostvaruje suradnju i potporu tekstilnih tvrtki i ustanova koje su prepoznale važnost okupljanja tekstilaca, obogatile skupštine i Glasnik udruge svojim predstavljanjem, u vremenu globalnih ekonomskih poteškoća u gospodarstvu. Pored predstavljanja tvrtki i uspješnih članova, na Skupštini AMCA TTF predstavljaju se i uspješni studenti, kao i članovi iz dijaspore kako bi se uvidjeli prednosti i nedostaci života i rada izvan RH. Studenti se na promociji potiču na upis u AMCA TTF uz kratko informiranje o značaju održavanja kontakata studenata sa svojom matičnom institucijom.

Dodatno, dobra veza s bivšim studentima se ostvaruje suradnjom sa strukovnom udrugom Hrvatski inženjerski savez tekstilaca (HIST).

Osim navedenog, podaci o zaposlenosti završenih studenata prikupljaju se u Hrvatskom zavodu za zapošljavanje. Protekle godine evidentan je porast nezaposlenosti, a prvenstveno je uvjetovan ekonomskim čimbenicima u RH (tablice 3.3. i 3.4.). Podaci se prikupljaju i putem Sveučilišne ankete koju ispunjavaju svi studenti po završetku studija kojom ocjenjuju cijeli studij Tablica 3.e.1. (Sveučilišne izlazne ankete). Završeni studenti se najčešće prate putem individualnih kontakata nastavnika, mentora završnih i diplomskih radova.

k) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Zadovoljni smo:

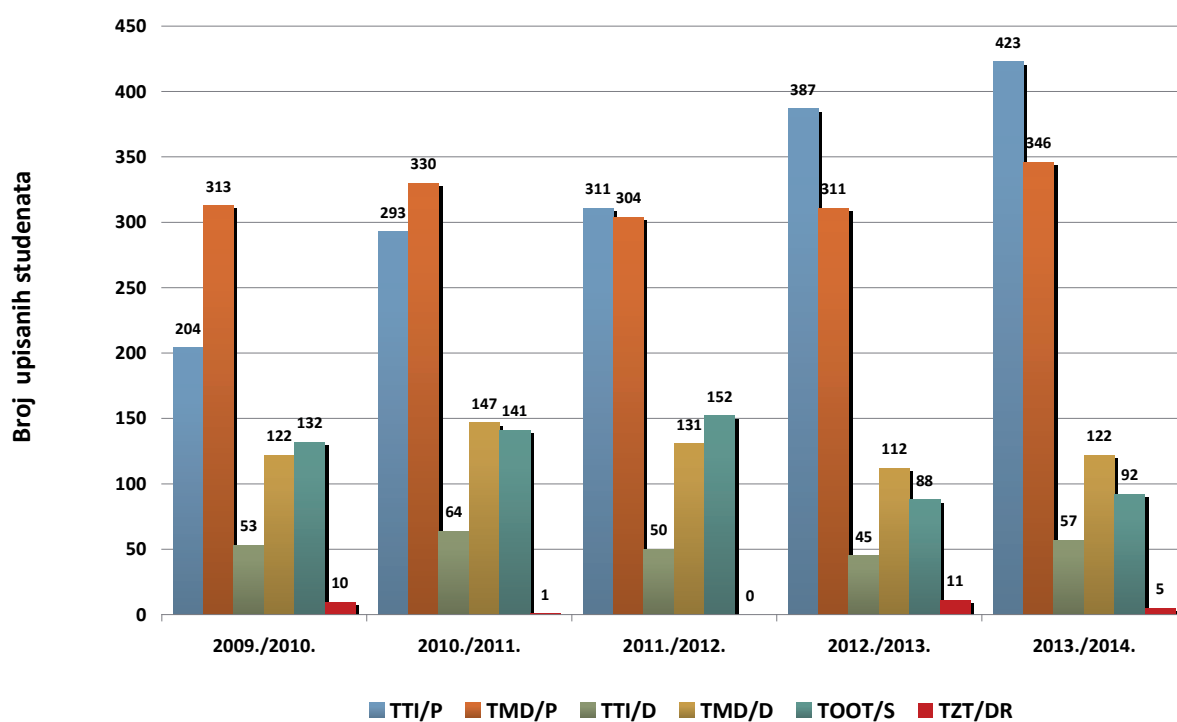
- Vertikalnom prohodnošću studenata diplomskog studija i njihovom motiviranošću za nastavni proces i znanstveni/umjetnički rad.
- Izlaznim kompetencijama studenata koji dobivaju široko obrazovanje na razini preddiplomskih studija, te specifičnim znanjima na razini diplomskih studija koja im omogućavaju zapošljavanje u širem gospodarskom sektoru uključujući kreativnu industriju, kao i javne i kulturne ustanove.
- Spremnosti izvrsnih studenata na pomoć svojim kolegama u okviru demonstrata na kolegijima s nižom prolaznošću, čak i uz simbolično malu naknadu.
- Aktivnošću studenata u Sveučilišnoj zajednici ostvarenoj putem projekata: u suradnji s Muzičkom i Likovnom akademijom, te Akademijom dramskih umjetnosti; projekta *Concept Membrain* u kojem je sudjelovalo 15 sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.
- Aktivnim sudjelovanjem naših studenata na brojnim natjecanjima za idejna i dizajnerska rješenja i izrade prototipova odjevnih predmeta, modnih dodataka i obuće.
- Spremnosti za sudjelovanje i postignutim uspjesima naših studenata na Tehnologijadi u sportskom i znanstvenom nadmetanju studenata tehnoloških fakulteta Hrvatske i država bliskog okruženja.
- Sudjelovanjem studenata u radu fakultetskih povjerenstava (Povjerenstvo za upravljanje kvalitete i ostala privremena povjerenstva), te zalaganju u radu studentskih udruga, a odnedavno i studentske zadruge.
- Mišljenjem studenata o odnosima studenata i nastavnika izraženim putem provedenih anketa, pri čemu je ostvarena prosječna ocjena 4,2.
- Razvijenim osjećajem pripadnosti bivših studenata TTF-u, što se očituje povećanjem broja članova TTF alumniija i njihovom aktivnošću u AMCA TTF.

Moguća poboljšanja:

- Povećanje aktivnosti za osiguranje upisa što uspješnijih učenika srednjih škola (Aktivnost 1.6. iz Strategije razvoja TTF-a).
- Uvođenje stručne prakse na razini diplomskog studija koja će studentima omogućiti kasnije lakše snalaženje u realnom gospodarskom sektoru.
- Uključivanje studenata u suradnju s gospodarstvom kroz izradu završnih i diplomskih radova (Aktivnost 1.8. iz Strategije razvoja TTF-a).
- Poticanje studenata na još intenzivnije uključivanje u znanstveni ili umjetnički rad i poslovne projekte (Aktivnost 1.9. iz Strategije razvoja TTF-a).
- Poticanje izvannastavnih aktivnosti koje doprinose pozitivnoj promociji Fakulteta u javnosti i zadovoljstvu studenata.
- Poboljšanje kvalitete studentske prehrane.
- Osiguravanje dodatnog prostora za rad studentskih udruga i zadruga na raspoloživim lokacijama ili proširenje prostornih kapaciteta, neophodnih za daljnje razvojne aktivnosti studenata, sukladno planu preseljenja na Kampus Borongaj.

Tablica 3.1. Struktura upisanih studenata u akademskoj godini

| Studijski program | Akad. god. | | | | |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2009./2010. | 2010./2011. | 2011./2012. | 2012./2013. | 2013./2014. |
| TTI-P | 204 | 293 | 311 | 387 | 423 |
| TMD-P | 313 | 330 | 304 | 311 | 346 |
| TOOT-S | 132 | 141 | 152 | 88 | 92 |
| TTI-D | 53 | 64 | 50 | 45 | 57 |
| TMD-D | 122 | 147 | 131 | 112 | 122 |
| TZT-DS | 10 | 1 | 0 | 11 | 5 |
| Ukupno | 834 | 976 | 948 | 954 | 1045 |



Slika 3.1. Struktura upisanih studenata

Tablica 3.2. Studentski standard

| Prostor | Površina (m ²) | Broj sjedećih ili aktivnih mjesta |
|--|---|--|
| Tekstilno-tehnološki fakultet, Prilaz baruna Filipovića 28a, Zagreb | | |
| Prostor za učenje | Knjižnica (59,59 m ²) | 8 |
| | Prostorije Studentskog zbora TTF-a (12,5 m ²) + Atrij galerije Fakulteta (50 m ²) | 7+6 |
| | Suteren zgrade B (12,96 m ²) | 8+6 |
| Studentski restoran (korištenje X-ice) | 65,00 m ² | 50 |
| Drugi objekti prehrane | Internet caffe (50 m ² natkrivenog + 34 m ² terase) | Zimi: 20 Ljeti: 20 + 40 (terasa) |
| Mogućnosti studentskog smještaja | SC Sveučilišta u Zagrebu, privatni smještaj | / |
| Sportski objekti | Najam: SD „Kačićeva“ (364 m ² -13x28 m) | 30 studenata |
| | Korištenje: SD „Martinovka“ (teretana – cca 200 m ²) | 30 studenata |
| | Najam: SD „OŠ Otona Ivekovića“ (odbojka) | |
| Prostorije za studentske udruge i kulturne aktivnosti | Prostorije studentskog zbora TTF-a (12,5 m ²) | 4 |
| | Galerija TTF-a (25+3 m ²) | 10 |
| Skriptarnica | Polukat fakulteta (12,46 m ²) | / |
| Kopiraonica | Suteren zgrade A (23,00 m ²) | |
| Studijska jedinica Varaždin, Hallerova aleja 6a | | |
| Prostor za učenje | Knjižnica (25,64 m ²) | 6 |
| Studentska menza (korištenje X-ice) | Kantina u Elektrostrojarskoj školi (cca 60 m ²) - udaljenost cca 200 m | 30 |
| Mogućnosti studentskog smještaja | Studentski dom | |
| Sportski objekti | Iznajmljena sportska dvorana II. Gimnazije | 30 studenata |
| Prostorije za studentske udruge i kulturne aktivnosti | Suteren (54,88 m ²) | |

Tablica 3.3. Zapošljavanje studenata koji su završili studij

| Naziv studijskog programa | Akadska godina | Broj studenata koji su završili studij u posljednje 3 godine | Broj nezaposlenih prema statistici Zavoda za zapošljavanje na dan 31.10.2014. |
|--|----------------|--|---|
| Preddiplomski sveučilišni studij: Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-P) | 2011./2012. | 25 | 8 |
| | 2012./2013. | 36 | |
| | 2013./2014. | 36 | |
| Preddiplomski sveučilišni studij: Tekstilni i modni dizajn (TMD-P) | 2011./2012. | 65 | 25 |
| | 2012./2013. | 66 | |
| | 2013./2014. | 74 | |
| Diplomski sveučilišni studij: Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-D) | 2011./2012. | 33 | 23 |
| | 2012./2013. | 33 | |
| | 2013./2014. | 21 | |
| Diplomski sveučilišni studij: Tekstilni i modni dizajn (TMD-D) | 2011./2012. | 56 | 50 |
| | 2012./2013. | 65 | |
| | 2013./2014. | 43 | |
| Stručni studij: Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija (TOOT-S) | 2011./2012. | 26 | 10 |
| | 2012./2013. | 18 | |
| | 2013./2014. | 15 | |
| Doktorski studij: Tekstilna znanost i tehnologija (TZT-DS) | 2011./2012. | 6 | 0 |
| | 2012./2013. | 3 | |
| | 2013./2014. | 4 | |

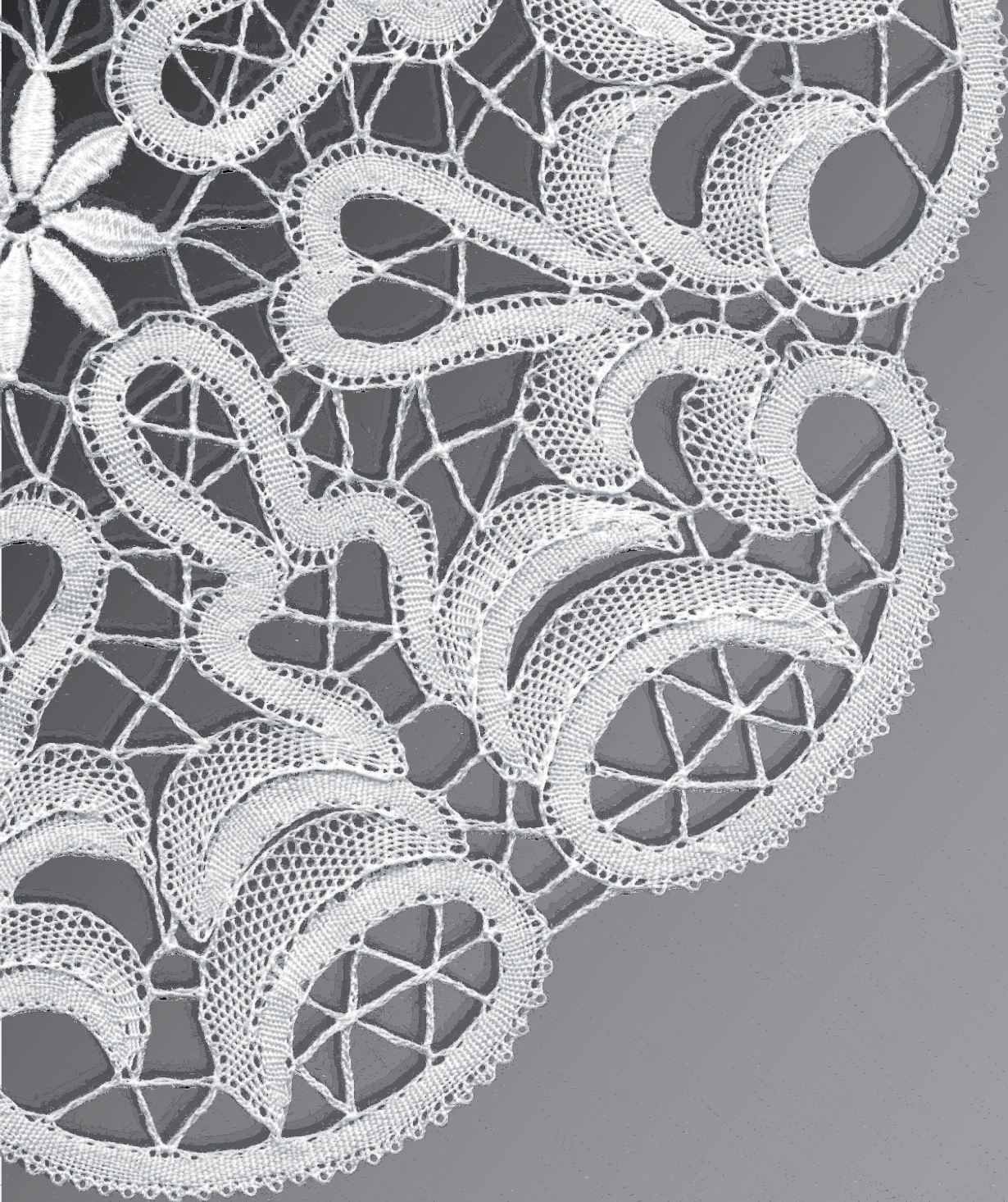
Tablica 3.4. Nezaposlene osobe sa završenim TTF-om prema podacima HZZ

| Obrazovni program* | Broj | Broj | Broj | Broj |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | (31.12.2011.) | (31.12.2012.) | (31.10.2013.) | (31.10.2014.) |
| (3.1) Prvi stupanj fakulteta, stručni studij i viša škola | | | | |
| (52004/54.006) obučarska tehnologija | 1 | 1 | 2 | 3 |
| (52004/54.007) odjevna tehnologija | 10 | 11 | 8 | 11 |
| (52004/54.014) tekstilno kemijska tehnologija | 28 | 38 | 38 | 33 |
| (52004/54.015) tekstilno mehanička tehnologija | 26 | 31 | 23 | 27 |
| (52204/21.002) dizajn tekstila i odjeće | 75 | 93 | 83 | 77 |
| (52304/21.013) modni dizajn | 93 | 111 | 94 | 75 |
| (52304/54.021) inženjer za tekstil i odjeću | 4 | 4 | 7 | 6 |
| (3.2.2) preddiplomski sveučilišni studij 180 ECTS | | | | |
| (51300/21.002) Dizajn | 1 | - | - | - |
| (51300/54.008) Tekstilna tehnologija i inženjerstvo; smjer: Industrijski dizajn tekstila i odjeće | 3 | 2 | - | 5 |
| (51300/54.009) Tekstilna tehnologija i inženjerstvo; smjer: Odjevno inženjerstvo | 1 | 1 | 3 | 2 |
| (51300/54.010) Tekstilna tehnologija i inženjerstvo; smjer: Projektiranje i menadžment tekstila | 1 | 0 | - | - |
| (51300/54.011) Tekstilna tehnologija i inženjerstvo; smjer: Tekstilna kemija, materijali i ekologija | | 1 | 2 | 1 |
| (51300/54.012) Tekstilni i modni dizajn; smjer: Dizajn tekstila | 3 | 7 | 11 | 14 |
| (51300/54.013) Tekstilni i modni dizajn; smjer: Modni dizajn | 3 | 3 | 7 | 11 |
| (3.3.3) stručni studij 180 ECTS | | | | |
| (52300/54.005) Tekstilna, odjevna i obučarska tehnologija; smjer: Obučarska tehnologija | | 6 | 0 | 2 |
| (52300/54.006) Tekstilna, odjevna i obučarska tehnologija; smjer: Odjevna tehnologija | | 4 | 1 | 4 |
| (52300/54.007) Tekstilna, odjevna i obučarska tehnologija; smjer: Tekstilna tehnologija | | 1 | 1 | 2 |
| (52300/54.008) Tekstilstvo | 1 | - | - | - |
| (52300/54.009) Tekstilna, odjevna i obučarska tehnologija; smjer: Dizajn obuće | | | 6 | 2 |
| (4.1) Fakultet, akademija | | | | |
| (51001/21.034) projektiranje i oblikovanje tekstila i odjeće | 25 | 37 | 41 | 28 |
| (51001/54.006) odjevna tehnologija | 1 | 4 | 2 | 2 |
| (51001/54.010) procesno tekstilno inženjerstvo | 4 | 8 | 7 | 6 |
| (51001/54.013) tekstilna tehnologija | 53 | 66 | 69 | 59 |
| (51001/54.014) tekstilno kemijska tehnologija | 2 | 3 | 4 | 2 |
| (51001/54.015) tekstilno mehanička tehnologija | 2 | 1 | - | 2 |



| (4.5.3) diplomski sveučilišni studij 120 ECTS | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|
| (51500/54.016) Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, smjer: Industrijski dizajn tekstila i odjeće | 3 | 8 | 11 | 14 |
| (51500/54.017) Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, smjer: Odjevno inženjerstvo | 2 | 5 | 4 | 2 |
| (51500/54.018) Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, smjer: Projektiranje i menadžment tekstila | | 1 | 1 | 1 |
| (51500/54.019) Tekstilna tehnologija i inženjerstvo, smjer: Tekstilna kemija, materijali i ekologija | | 1 | | 6 |
| (51500/54.020) Tekstilni i modni dizajn; smjer: Dizajn tekstila | 4 | 15 | 17 | 18 |
| (51500/54.021) Tekstilni i modni dizajn; smjer: Kostimografija | 2 | 5 | 5 | 13 |
| (51500/54.022) Tekstilni i modni dizajn; smjer: Modni dizajn | | 2 | 4 | 12 |
| (51500/54.023) Tekstilni i modni dizajn; smjer: Teorija i kultura mode | 1 | 2 | 4 | 7 |
| (4.2) Magisterij | | | | |
| (51502/21.001) dizajn tekstila i odjeće | 1 | | | - |
| (51502/54.004) tekstilna i odjevna tehnologija | 2 | 1 | | - |
| (51603/21.001) dizajn tekstila i odjeće | 1 | 2 | 1 | - |
| Sveukupan zbroj | 353 | 476 | 478 | 447 |

*Nacionalna standardna klasifikacija obrazovanja (NN 105/01)



4

Nastavnici

4. Nastavnici

- a) Osvrnite se na strukturu nastavnika i suradnika u tablici 4.1. Ocijenite dobre i loše strane u omjerima broja stalno zaposlenih na Vašem visokom učilištu i vanjskih suradnika. Analizirajte probleme u kadrovskoj politici.

U tablici 4.1. je prikazana struktura zaposlenika Fakulteta, s datumom 30.09.2014. god. Fakultet izravno u nastavi ima uključeno ukupno 105 djelatnika: 20 redovitih profesora, 12 izvanrednih profesora, 20 docenata, 7 predavača i viših predavača, 20 asistenata (6 viših asistenta i 14 asistenata), 12 znanstvenih, 7 stručnih suradnika i 7 laboranata. Uspoređujući podatke iz prethodne Samoanalize (2008. god.), možemo konstatirati da se smanjio broj redovitih profesora (sa 22 na 20), izvanrednih profesora (sa 13 na 12) i asistenata sa znanstvenim novacima (sa 33 na 32), ali se povećao broj docenata (sa 10 na 20). Također možemo vidjeti da je prosječna starost svog znanstveno nastavnog osoblja smanjena. Za bolje praćenje strukture nastavnika i suradnika po godinama izrađena dodatna tablica 4.a.1.

Tablica 4.a.1. Broj nastavnika i suradnika na TTF-u

| Akad. god. | Red. prof. | Izv. prof. | Docenti | Viši predavači | Predavači | Viši asistenti | Asistenti | Znanstveni novaci | UKUPNO |
|-------------|------------|------------|---------|----------------|-----------|----------------|-----------|-------------------|--------|
| 2009./2010. | 23 | 3 | 15 | 10 | 2 | 3 | 11 | 21 | 89 |
| 2010./2011. | 26 | 7 | 17 | 8 | 3 | 4 | 13 | 20 | 99 |
| 2011./2012. | 28 | 6 | 18 | 6 | 2 | 4 | 12 | 17 | 93 |
| 2012./2013. | 23 | 8 | 15 | 2 | 2 | 3 | 14 | 19 | 86 |
| 2013./2014. | 20 | 12 | 20 | 2 | 5 | 4 | 16 | 12 | 91 |

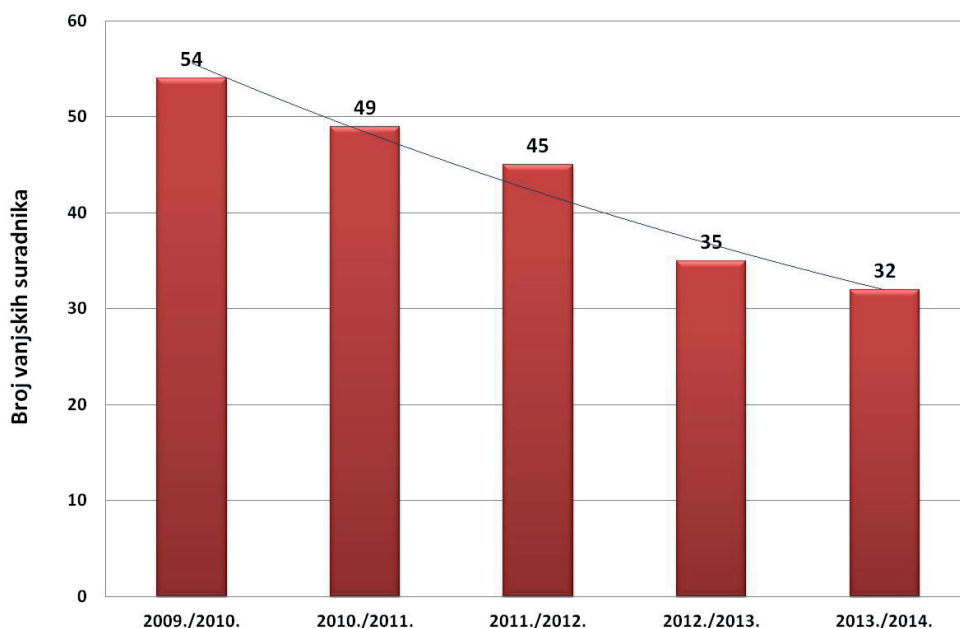
Iz tablice 4.a.1. je vidljivo da je odnos pojedinih djelatnika u znanstveno-nastavnom zvanju nesrazmjernan u akad. god. 2009./2010. (23:3:15), ali je dugogodišnjom pravilnom politikom zapošljavanja i napredovanja znatno izmjenjen i pokazuje pozitivan trend u posljednjih 5 godina. U akad. god. 2013./2014. ovaj omjer iznosi 20:12:20 i ima daljnju tendenciju rasta broja izv. prof. i doc., te u akad. god 2014./2015. iznosi 19:13:24 sukladno izrađenom Planu zapošljavanja i napredovanja i izdanim suglasnostima Sveučilišta u Zagrebu i MZOS-a. Stupanjem na snagu novog Zakona o znanstvenoj djelatnosti očekuje se promjena odnosa u suradničkim zvanjima asistent/viši asistent, budući da je redovito napredovanje uvjetovano vremenskim razdobljem od 5 godina. Broj znanstvenih novaka je znatno smanjen (sa 21 na 12) iz razloga što je dio novaka zbog svoje izvrsnosti napredovao u nastavničko zvanje docenta i zbog nemogućnosti daljnjeg zapošljavanja mladih i perspektivnih kadrova (od 2012. god. ovaj model zapošljavanja nije aktualan).

Prosječna starost svih nastavnika u znanstveno nastavnim, nastavnim i suradničkim zvanjima iznosi 46,1 godina. U usporedbi s podacima dobivenim tijekom posljednje Samoanalize iz 2008. godine, kad je prosječna starost iznosila 50 godina, vidljivo je smanjenje prosječne starosti nastavnika i suradnika. Iskazani podaci potvrđuju trend pomlađivanja kadrova, kroz povećani broj docenata, čime se struktura kadrova mijenja i poprima željeni piramidalni model.

U tablici 4.4. prikazana je dinamika zapošljavanja nastavnika u vremenu od 2010. do 2014. god.

Vidljivo je da je u tom razdoblju broj naših nastavnika ostao isti što je utjecalo na prosječno opterećenje nastavnika koje je detaljnije komentirano u poglavlju 4.c.

Na Fakultetu je za potrebe nastave angažiran nominalno veliki broj vanjskih suradnika (tablica 4.2. i slika 4.a.2.), no u razdoblju od 5 godina je vidljiv trend smanjenja njihovog broja za 41%. Struktura vanjskih suradnika koji izvode dio nastave na studijima Fakulteta je vrlo raznolika, počevši od eminentnih inozemnih profesora, asistenata različitog profila do uvaženih stručnjaka iz javnog i gospodarskog sektora. Navedeni stručnjaci su angažirani na pojedinim smjerovima jer njihova ekspertiza iz užeg područja podiže kvalitetu nastave, ali doprinosi i međuinstitucijskoj suradnji i mobilnosti. Za vanjske suradnike je od 2013./2014. uvedeno Sveučilišno godišnje anketiranje u cilju boljeg praćenja kvalitete njihove nastave i nastavničkih kompetencija što je u skladu s Pravilnikom i Priručnikom za unapređivanje i osiguravanje kvalitete nastave na TTF-u.



Slika 4.a.1. Broj vanjskih suradnika po akademskim godinama

Kadrovskom analizom vanjskih suradnika, razvidno je da su u najvećem broju angažirani asistenti, (tablica 4.1., slika 4.a.1.) od kojih je velik broj angažiran na kolegijima studija TMD-a. Ovaj problem se rješavao u razdoblju od zadnjih 5 godina u kojem je zaposleno 6 asistenata i 4 docenta za potrebe nastave na ovim studijima. Daljnjem rješenju ovog problema pridonijet će okončanje već raspisanih natječaja za zamjenska radna mjesta (5 natječaja je u tijeku). Očekuje se da će u idućoj akademskoj godini broj vanjskih suradnika smanjiti za 20%. Angažiranje vanjskih suradnika, detaljno je opisano i jasno definirano Protokolom o angažiranju vanjskih suradnika.

b) Prikažite i komentirajte omjer nastavnika i studenta i njegov trend u posljednjih pet godina.

Omjer broja nastavnika i studenata preddiplomskih i diplomskih studija u protekloj akademskoj godini iznosio je 1:11,7. Na TTF-u je taj omjer, u zadnjih pet godina porastao sa 1:8,6 na 1:11,7 jer je prisutan trend kontinuiranog povećanja broja studenata (tablica 4.b.1.).

Prema Pravilniku o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (NN 24/10) i Mreže visokih učilišta i studijskih programa u Republici Hrvatskoj gornja prihvatljiva granica omjera nastavnika i studenata je 1:30. Unatoč kontinuiranom povećanju navedenog omjera na TTF-u je dobar i usporediv s ostalim fakultetima u tehničkom području. Treba uzeti u obzir da se radi o prosječnom omjeru jer nastavnici na prvoj i drugoj godini rade s većim brojem studenata nego na trećoj godini preddiplomskih studija, odnosno na diplomskom studiju.

Prema podacima sa mrežnih stranica AZVO-a (<https://www.azvo.hr/hr/kvaliteta-je-neodvojiva-od-niskog-omjera-nastavnikstudent>) na „*najboljim svjetskim učilištima omjer nastavnik - student ne prelazi 1:22 bez obzira na područje znanosti*“, što svakako govori u prilog praćenju i osiguranju kvalitete nastave na TTF-u, što je kao cilj ugrađeno u Strategiju razvoja TTF-a.

Tablica 4.b.1. Broj studenata na TTF-u

| Akad. god. | Preddiplomski sveučilišni studij | Diplomski sveučilišni studij | Preddiplomski stručni studij | UKUPNO |
|-------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------|
| 2009./2010. | 517 | 175 | 132 | 824 |
| 2010./2011. | 623 | 211 | 141 | 975 |
| 2011./2012. | 615 | 181 | 152 | 948 |
| 2012./2013. | 698 | 157 | 88 | 943 |
| 2013./2014. | 769 | 179 | 92 | 1040 |
| 2014./2015. | 812 | 248 | 92 | 1152 |

c) Komentirajte nastavno opterećenje nastavnika i vanjskih suradnika (prema podacima u tablici 4.2).

Podaci prikazani u tablici 4.2. prikazuju nastavno opterećenje po pojedinim studijskim programima. Fakultet nastoji poštivati standarde nastavnog opterećenja sukladno preporukama Kolektivnog ugovora za znanost i visoko obrazovanje, koji je bio na snazi do ožujka 2014. god., što je jedan od razloga za angažiranje vanjskih suradnika. Ipak, iz popisa nastavnika Tekstilno-tehnološkog fakulteta (stanje na dan 30.9.2014. god.) i njihovih opterećenja (tablica 4.3.) vidljivo je da dio nastavnika ima znatno veće opterećenje od preporučene prema uzancama Kolektivnog ugovora, koji se još uvijek primjenjuje. Iako se kontinuirano radi na smanjivanju razlika u opterećenju pojedinih nastavnika, zbog specifičnosti nastave pojedinih programa, to nije uvijek moguće. Fakultet ulaže velike napore da se opterećenje nastavnika ujednači, međutim razvidan je nedostatan broj nastavnika i suradnika na pojedinim smjerovima s obzirom na sadašnji nastavni plan i program preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija i preddiplomskog stručnog studija. To je jedan od razloga revizije i izmjene nastavnih programa, koji su u tijeku.

Važno je naglasiti da su odstupanja u nastavnom opterećenju nastavničkih i suradničkih zvanja privremena i posljedica studijskih boravaka djelatnika, slobodne studijske godine, usporenog procesa ostavriavanja zamjenskih mjesta za nastavnike i suradnike koji su na bolovanju, rodiljnom i roditeljskom dopustu te nemogućnošću zapošljavanja novih nastavnika i suradnika.

Angažiranje vanjskih suradnika je uređeno Protokolom angažiranja vanjskih suradnika. Analiza opterećenja vanjskih suradnika pokazuje da je njihov udio u nastavi relativno mali. Prema

podacima iz tablice 4.2. može se izračunati da je udio vanjskih suradnika u nastavi u akad. god. 2013./2014. iznosio 9% za predavanja, 14% za seminare i 12% za vježbe. Za tekuću akademsku godinu očekuje se manji angažman vanjskih suradnika, sukladno projekciji prikazanoj u odjeljku a) ovog poglavlja.

d) Navedite formalne postupke za praćenje vanjskog angažmana nastavnika.

Odobranje i praćenje vanjskog angažmana nastavnika temelji se na Odluci o izvođenju nastave nastavnika Sveučilišta u Zagrebu na drugim visokim učilištima u Hrvatskoj i izvan Hrvatske (18. 10. 2012. god.) koju je donio Senat Sveučilišta u Zagrebu. Odobrenje daje Fakultetsko vijeće i čelnik Fakulteta za svaku akademsku godinu na temelju pisanog zahtjeva institucije koja traži angažman nastavnika TTF-a za određeni kolegij pri čemu je obvezna navesti satnicu i semestar u kojem se predviđa izvođenje. Ako se radi o angažmanu na nekom drugom sveučilištu, ono se može odobriti samo na sveučilištima s kojima Sveučilište u Zagrebu ima potpisan ugovor o suradnji koji predviđa takav angažman. Temeljem Odluke o izvođenju nastave nastavnika Sveučilišta u Zagrebu na drugim visokim učilištima u Hrvatskoj i izvan Hrvatske, vanjsku nastavnu aktivnost na drugom visokom učilištu nastavnik Sveučilišta u Zagrebu može ostvariti isključivo temeljem ugovora o suradnji u izvođenju nastave dvaju visokih učilišta, uz pisanu suglasnost čelnika i Fakultetskog vijeća. Nakon dobivene suglasnosti Fakultet sklapa ugovor s institucijom na kojoj nastavnik izvodi nastavu, o kojem Fakultet izvještava Sveučilište. Rad izvan Sveučilišta u Zagrebu može iznositi najviše jednu trećinu punog nominalnog nastavnog opterećenja.

U slučaju da institucija traži angažman točno određenog djelatnika Odbor za nastavu je dužan sačiniti analizu njegovog opterećenja na matičnoj instituciji. Odbor za nastavu u suradnji s PUK-om prosuđuje da li će vanjski angažman nastavnika utjecati na kvalitetu nastave na matičnoj instituciji i izrađuje prijedlog koji upućuje Fakultetskom vijeću. Pozitivno rješenje se donosi ukoliko nastavnik fakulteta izvodi manje od 360 NS godišnje na matičnoj instituciji, a u slučaju većeg opterećenja dodatno se razmatra opravdanost zahtjeva (npr. sudjelovanje u nastavi doktorskih studija drugih sastavnica Sveučilišta ili drugih Sveučilišta jer to pridonosi boljoj povezanosti i međusveučilišnoj suradnji).

Napravljena je detaljna analiza angažmana nastavnika Fakulteta na drugim znanstveno-nastavnim institucijama. Nastavno opterećenje 5 nastavnika Fakulteta u akad. god. 2013./2014. na drugim visokoobrazovnim institucijama iznosilo je sveukupno 525 norma sati.

e) Navedite veličine studentskih grupa za predavanja, seminare, vježbe i druge oblike nastave i iznesite vlastitu prosudbu o učinkovitosti nastavnog rada u tim grupama. Komentirajte mišljenje studenata o tom pitanju izražena u anketama.

Veličine studentskih grupa za predavanja, seminare, vježbe i druge oblike nastave organizirane su u skladu s bivšim Kolektivnim ugovorom te prostornom infrastrukturom Fakulteta. Najveće studentske grupe su formirane na 1. godini preddiplomskog sveučilišnog TTI studija zbog prostornih ograničenja, no one ne premašuju brojku od 120 studenata. Upisom u 2. godinu preddiplomskih studija studenti se opredjeljuju za smjerove, pa se grupe studenata još dodatno smanjuju čime se postiže bolji interaktivni rad sa studentima.

Grupe za seminare i vježbe također su prilagođene broju upisanih studenata na kolegijima pri čemu se broj studenata na seminarima kreće najčešće do 35, a samo iznimno do 45 studenata i to za kolegije prve godine preddiplomskog studija TMD. Vježbe u učionicama predviđenim za crtanje i slikanje odvijaju se u grupama do 12 studenata, u kemijskim laboratorijima od 12 do 15 studenata, a u računalnim učionicama su ograničene na 15 studenata. Ukoliko se nastava izvodi u laboratoriju/praktikumu manje kvadrature ili sa specifičnom opremom, grupe studenata se prilagođavaju datim okolnostima. Ovakva veličina grupa na seminarima i vježbama omogućava učinkovitost i interaktivnu nastavu sa studentima poštujući pritom zakonske mjere zaštite na radu i sigurnosti rada u laboratorijima.

Za analizu mišljenja studenata studiranjem na TTF-u su korištene tzv. „Izlazne ankete“ koje su javno dostupne, a proveo ih je Ured za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu. Studenti koji su završili preddiplomske studije fakulteta u akad. god. 2012./2013. procijenili su *Primjerenost prostora s obzirom na broj studenata* i taj parametar ocijenili visokom ocjenom od 4,13 što ukazuje na njihovo zadovoljstvo veličinom studentskih grupa za predavanja, seminare, vježbe i druge oblike nastave.

f) Navedite pokazatelje po kojima procjenjujete kompetentnost nastavnika i vanjskih suradnika koji izvode nastavu na Vašim studijskim programima. Komentirajte usporedivost tih pokazatelja u domaćim i međunarodnim okvirima. Navedite i mišljenja studenata izražena u anketama i koji su njihovi učinci.

Nastavnici svoje kompetencije dokazuju nastavnim, znanstvenim, umjetničkim i stručnim radom, tj. objavljivanjem znanstvenih i stručnih članaka i knjiga te u radu na znanstvenim, umjetničkim i stručnim projektima. Kompetentnost nastavnika se ocjenjuje pri izboru u znanstveno-nastavna zvanja (sukladno zakonskim i drugim propisima). Izboru u prvo znanstveno-nastavno zvanje, docent, prethodi javno nastupno predavanje.

Dodatno, prilikom zapošljavanja novih djelatnika se obraća naročita pažnja na nastavničke kompetencije pri čemu se ne provjerava samo ispunjavanje propisanih, minimalnih, uvjeta za pojedina radna mjesta već se vrlo često u natječajnoj dokumentaciji zahtijeva i ispunjavanje posebnih uvjeta i intervjua, čime se dodatno procjenjuju njihove kompetencije. Za procjenu nastavnih kompetencija, na nacionalnoj razini još nisu uvedeni alati, već se primjenjuje isključivo model anketiranja studenata, koji je propisalo Sveučilište u Zagrebu. Anketa se temelji na 10 pitanja vezanih uz rad nastavnika i provodi se minimalno jednom u tri godine. Zbirni rezultati studentskih anketa provedenih na TTF-u u posljednjoj akad. god. pokazuju da studenti visoko cijene kompetentnost nastavnika TTF-a ocjenjujući ih s prosječnom ocjenom 4,12. (detaljnije u Poglavlju 3.e.).

Izrađena analiza Izvještaja o provedenoj Anketi za procjenu nastavnika u akademskoj godini 2012./2013., pokazala je da se vrijednosti procjena za deset tvrdnji vezanih uz rad nastavnika (svih nastavnika ukupno) kreću od 3,70 do 4,58 s time da je dominantna vrijednost 5,0, a prosječna vrijednost 4,18. Kada su iste vrijednosti izražene za pojedine nastavnike, onda se prosječne vrijednosti procjena za 88% nastavnika kreću u rasponu od 3,5 do 5,0, a za 12% nastavnika su manje od 3,0.

O značaju studentske ankete govori činjenica da je ona sastavni dio postupka izbora u više zvanje ili reizbora, pri čemu uz opis znanstvenih, nastavnih i stručnih kompetencija institucija mora priložiti pozitivno ocijenjene rezultate provedene studentske ankete.

g) Navedite oblike stručne podrške nastavnicima i vanjskim suradnicima u području osposobljavanja i usavršavanja nastavničkih kompetencija. Navedite način usavršavanja nastavnika i vanjskih suradnika na drugim domaćim i inozemnim visokim učilištima te ocijenite opseg i postignuća tog procesa. Usporedite Vaše visoko učilište s drugim visokim učilištima.

TTF pruža podršku nastavnicima i vanjskim suradnicima u području osposobljavanja i usavršavanja nastavničkih kompetencija informiranjem o mogućnostima usavršavanja, organiziranjem radionica unutar sastavnice, omogućavanjem sudjelovanja u aktivnostima izvan sastavnice i financijskom potporom iz vlastitih sredstava. Aktivnosti unutar sastavnice organiziraju se u vidu radionica, predavanja ili seminara obzirom na važnost i značaj teme te broj zainteresiranih nastavnika. Radionice vode kompetentni stručnjaci iz odgovarajućih područja ili nastavnici TTF-a koji su prošli edukaciju na višim razinama pri čemu navodimo samo neke:

- Visoko obrazovanje temeljeno na ishodima učenja, S. Petrak (TTF), TTF, 18. 09. 2013. god.,
- Morate znati kamo idete da biste znali jeste li tamo stigli - ishodi učenja u visokom školstvu, V. Vlahović-Štetić i Ž. Kamenov, (Filozofski fakultet), TTF: 18. 06. 2014. god.
- Modeli organizacije e-učenja, D. Kupres (CARNet), TTF, 11. 12. 2014. god.
- Suvremene metode poučavanja - programska podrška za poučavanje kreativnosti, V. Kirinić (Fakultet organizacije i informatike), TTF, 12. 12. 2014. god.

Aktivnosti izvan sastavnice redovito prate nadležni Odbori, Centri, Uredi, Vijeća ili Povjerenstva, a djelatnici su informirani putem mrežnih stranica Fakulteta. Sveučilište u Zagrebu organizira brojne aktivnosti za usavršavanje nastavničkih kompetencija, koje se provode putem Centra za unapređenje nastavničkih kompetencija sveučilišnih nastavnika (CeZaN), Ureda za doktorske studije (radionice za potencijalne mentore na doktorskom studiju), Ureda za studente s invaliditetom (edukativne radionice o izjednačavanju mogućnosti studenata s invaliditetom) i ostalo. Dodatne informatičke vještine djelatnici Fakulteta mogu stjecati putem tečaja i radionica (*on-line* i *off-line*) koje organiziraju CARNet i SRCE. Kroz novi model financiranja aktivnosti za podizanje kvalitete nastave putem programskih ugovora se već dvije godine omogućava odlazak zainteresiranih nastavnika na edukaciju za unapređivanje nastavničkih vještina.

Značajan vid usavršavanja nastavnika predstavljaju predavanja i radionice renomiranih stručnjaka, održane na TTF-u, financirane u okviru programa međunarodne suradnje ili suradnje na međunarodnim projektima. U prilog tome navodimo neka predavanja/radionice:

- Chemical Analysis of Polymeric Materials Using Infrared Spectroscopy, prof. dr. sc. Charles Q. Yang, University of Georgia, 02. 11. 2011. god. Po završetku predavanja je održana interaktivna radionica primjene IR spektroskopije u području tekstilnog inženjerstva.
- Nano-engineered mechanics: Why Nano?, prof. dr. sc. David Hui, University of New Orleans, 09. 05. 2012. god.
- How to write papers to enhance journal acceptance, prof. dr. sc. David Hui, University of New Orleans, 09. 05. 2012. god.
- What Today's Applied Scientist Should Know About Morphometrics, prof. dr.sc. Fred L. Bookstein, 31. 03. 2014. god., TSRC aktivnost.
- Geometric Morphometrics and the Design of Personal Protective Equipment, prof. dr. sc. Dennis E. Slice, 21. 05. 2014. god., TSRC aktivnost.

Djelatnici TTF-a se usavršavaju na brojnim inozemnim institucijama, a njihovi odlasci su financirani iz sredstava međunarodne suradnje, potpora istrživanju, stipendija ili znanstvenih projekata. Važno je naglasiti da se u razdoblju od 2009.-2012. god. 10 djelatnika usavršavalo se na partnerskim institucijama, što je financirano iz EU fondova (u okviru FP7-REGPOT: T-Pot projekta). T-Pot projekt je imao za cilj podizanje kapaciteta TTF-a, a naglasak je stavljen upravo na podizanje ljudskih kapaciteta kroz usavršavanje djelatnika na prestižnim inozemnim institucijama (EMPA Švicarska; Institute for Natural Fibers and Medicinal Plants, Poljska; LEITAT, Španjolska; STFI Njemačka, University of Ljubljana, Slovenija; University of Leeds, Velika Britanija; GZE, Italija, University of Georgia, SAD; University of Calabria, Italija).

h) Navedite posebne mjere koje je Vaše visoko učilište uvelo u svrhu motiviranja nastavnika za veće zalaganje i učenje (nagrade, priznanja i ostalo) te komentirajte učinak tih mjera.

Sa svrhom motiviranja nastavnika za veće zalaganje i učenje Dekan dodjeljuje nagrade i priznanja nastavnicima povodom obilježavanja Dana Fakulteta 25. siječnja svake godine. Svake godine se dodjeljuje Priznanje za znanstveni doprinos instituciji u kategoriji radova s najvišim faktorom odjeka (diploma i novčana nagrada), Nagrada za najbolji e-kolegij (diploma i novčana nagrada). Nagrada Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (TSRC) namijenjena doktorandima/poslijedoktorandima za najbolji znanstveno-istraživački i umjetničko-istraživački rad iz područja tekstila. Kontinuirano se potiče unaprjeđenje nastavničkih kompetencija pri čemu je važno naglasiti da sredstva iz državnog proračuna nisu dostatna za njihovo provođenje, odnosno nagrađivanje u vidu novčane potpore. Smatramo da dodjela priznanja i novčanih nagrada prilikom obilježavanja Dana fakulteta, koja se financira iz vlastitih sredstava, nije dovoljna mjera za motiviranje nastavnika. U izradi je Pravilnik o nagrađivanju nastavnika i zaposlenika Fakulteta u kojem će se definirati kriteriji i protokol dodjeljivanja nagrada sa svrhom dodatne motivacije nastavnika Fakulteta.

i) Ukratko opišite i ocijenite vrstu i kvalitetu nastavnih materijala koje pripremaju nastavnici Vašega visokog učilišta i navedite odabrane udžbenike koje su objavili u posljednjih 5 godina. Iznesite mišljenje o pokrivenosti nastavnog programa stručnom literaturom.

Fakultet putem Ureda za izdavačku djelatnost Fakulteta izdaje sveučilišne udžbenike i priručnike, fakultetske udžbenike, skripte i nastavni materijal te znanstvenu i stručnu literaturu, monografije i zbornike radova. Nastavni sadržaji u posljednjih su nekoliko godina sve više potkrijepljeni literaturom. Objavljuju se nastavni sadržaji iz različitih polja unutar područja tekstilne tehnologije (odjevna tehnologija, tekstilno-kemijska tehnologija, tekstilno-mehanička tehnologija, dizajn tekstila i odjeće itd.), a sve je bolja pokrivenost literaturom bazičnih i općih inženjerskih kolegija. U nastavne se sadržaje u značajnoj mjeri uključuju rezultati znanstvenog rada nastavnika objavljeni u znanstvenim knjigama, čime se postiže dobra povezanost nastavnog rada i znanosti. Također, treba napomenuti da neki nastavnici objavljuju knjige koje koriste u nastavi i u izdanju drugih izdavača. U posljednjih 5 godina (od akad. god. 2009./2010. do 2013./2014.) u vlastitoj su nakladi te nakladi drugih izdavača izdani sljedeći naslovi (u tiskanom ili e-obliku):

Udžbenici i knjige u izdanju TTF-a:

- D. Ujević (Ed.): Theoretical Aspects and Application of Croatian Anthropometric System (CAS) (znanstveno-stručna knjiga), 2010.
- G. Nikolić, I. Čala i V. Alić Kostešić: Metode planiranja u proizvodnji odjeće (sveučilišni udžbenik), 2010.
- D. Grundler, T. Rolich i A. Hursa: MATLAB i primjena u tekstilnoj tehnologiji (sveučilišni udžbenik), 2010.
- S. Bischof Vukušić i D. Katović (Eds.): Young Scientists in the Protective Textiles Research / Mladi znanstvenici u istraživanju zaštitnih tekstilija (znanstveno-stručna knjiga), 2011.
- D. Rogale, D. Ujević, S. Firšt Rogale i M. Hrastinski: Procesi proizvodnje odjeće (sveučilišni udžbenik), 2011.
- Ž. Šomodi: Osnovi tehničke mehanike (sveučilišni udžbenik), 2011.
- S. Bischof Vukušić (Ed.): Functional Protective Textiles (znanstvena knjiga), 2012.
- D. Grundler, T. Rolich i I. Rezić: Uvod u evolucijske algoritme (sveučilišni udžbenik), 2012.
- S. Bischof i Z. Kovačević: From Weed to Fabric (znanstveno-popularna monografija), 2013.
- Đ. Parac Osterman: Osnove u boji i sustavi vrednovanja (sveučilišni udžbenik), 2013.
- Đ. Parac Osterman i B. Karaman: Osnove teorije bojenja tekstila (sveučilišni udžbenik), 2013.
- I. Soljačić i T. Pušić: Kemijsko čišćenje tekstila i kože (sveučilišni udžbenik), 2013.
- S. Firšt Rogale, D. Rogale, G. Nikolić i Z. Dragčević: Inteligentna odjeća (znanstvena knjiga), 2014.
- J. Geršak: Objektivno vrednovanje plošnih tekstilija i odjeće (sveučilišni udžbenik), 2014.

Udžbenici i knjige u izdanju TTF-a u e-obliku dostupni na sustavu za e-učenje Merlin:

- D. Grundler i T. Rolich: Računalstvo (sveučilišni udžbenik), 2011.
- G. Hudec: Elektrotehnika i elektronika (sveučilišni udžbenik), 2011.
- M. Cetina: Opća kemija (fakultetski udžbenik), 2012.
- V. Tralić Kulenović i L. Racané: Organska kemija I (fakultetski udžbenik), 2012.
- K. Krulić Himmelreich i K. Smoljak: Matematika I (fakultetski udžbenik), 2013.
- K. Krulić Himmelreich i K. Smoljak: Statistika (fakultetski udžbenik), 2013.

Udžbenici i knjige u izdanju ostalih izdavača:

- D. Ujević, D. Rogale i M. Hrastinski: Tehnike konstruiranja i modeliranja odjeće, 3. izdanje (sveučilišni udžbenik), Zrinski, Čakovec, 2010.
- Franjić, J. Pečarić, I. Perić i A. Vukelić: Euler integral identity, quadrature formulae and error estimations from the point of view of inequality theory (znanstvena monografija), Element, Zagreb, 2011.
- Ž. Paić: Posthumano stanje: Kraj čovjeka i mogućnosti druge povijesti, Litteris, Zagreb, 2011.
- R. Budin i A. Mihelić Bogdanić: Osnove tehničke termodinamike, 3. izdanje (sveučilišni udžbenik), Školska knjiga, Zagreb, 2012.
- M. Fujii, J. Mičić Hot, J. Pečarić i Y. Seo: Recent Developments of Mond-Pečarić Method in Operator Inequalities (znanstvena monografija), Element, Zagreb, 2012.
- M. Krnić, J. Pečarić, I. Perić i P. Vuković: Recent Advances in Hilbert-type Inequalities (znanstvena monografija), Element, Zagreb, 2012.
- Aglič Aljinović, A. Čivljak, S. Kovač, J. Pečarić i M. Ribičić Penava: General Integral Identities and Related Inequalities Arising from Weighted Montgomery Identity (znanstvena

- monografija), Element, Zagreb, 2013.
- K. Krulić Himmelreich, J. Pečarić i D. Pokaz: Inequalities of Hardy and Jensen (znanstvena monografija), Element, Zagreb, 2013.
 - N. K. Simončić: Kultura odijevanja u Zagrebu na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće (znanstvena knjiga), Plejada, Zagreb, 2013.
 - M. Vinković: Likovno projektiranje odjeće I, 2. izdanje (sveučilišni udžbenik), Cicero, Zagreb, 2013.
 - K. Purgar: Slike u tekstu. Talijanska i američka književnost u perspektivi vizualnih studija, Durieux i HC AICA, Zagreb, 2013.
 - Ž. Paić: Sloboda bez moći - politika u mreži entropije, Bijeli val, Zagreb, 2013.
 - R. Budin i A. Mihelić Bogdanić: Izvori i gospodarenje energijom u industriji, 2. izdanje, (sveučilišni udžbenik), Element, Zagreb, 2014.
 - L. Horvath, K. A. Khan i J. Pečarić: Combinatorial improvements of Jensen's inequality (Classical and new refinements of Jensen's inequality with applications (znanstvena monografija), Element, Zagreb, 2014.
 - J. Pečarić, K. Smoljak Kalamir i S. Varošanec: Steffensen's and related inequalities, Element, Zagreb, 2014.
 - Ž. Paić: Treća zemlja: Tehnosfera i umjetnost, Litteris, Zagreb, 2014.

U novije vrijeme se sve više literature objavljuje u elektroničkom obliku (npr. na sustavu za e-učenje Merlin), a za sve vrste nastavnih materijala se provodi recenzentski postupak. Iako je broj nastavnih materijala, u obliku izdanih knjiga i udžbenika te onih objavljenih na mrežnim stranicama fakulteta ili sustavu za e-učenje Merlin u stalnom porastu, smatramo da nije zadovoljavajući. Za određeni broj kolegija kojeg upisuje relativno mali broj studenata ima nerecenziranih rukopisa u e-obliku, a koji bi svakako trebali proći postupak recenzije. U posljednjih nekoliko godina Sveučilište u Zagrebu sustavno potiče nastavu putem e-kolegija, između ostalog i organiziranjem natječaja za izbor najboljeg e-kolegija na koji su se protekle dvije akademske godine prijavili i naši nastavnici. Fakultet posebice potiče e-učenje, između ostalog i na taj način da se prigodom Dana fakulteta dodjeljuje nagrada za najbolji e-kolegij za prethodnu akademsku godinu, potičući nastavnike da nastavu izvode putem e-učenja. Težnja je fakulteta da svi kolegiji u razdoblju od jedne godine imaju 1. stupanj, a u razdoblju od pet godina do 50% kolegija bude zastupljeno sa recenziranim nastavnim materijalima bez obzira na oblik, tiskani ili elektronički.

Nastavni materijali (sveučilišni udžbenici, skripte, znanstvene publikacije, priručnici i priručni materijali) korišteni u preddiplomskoj i diplomskoj nastavi pojedinih studija prikazani su u tablici 4.5. Uočava se da se u nastavi koristi velik broj udžbenika koji su napisani na hrvatskom jeziku ili su prevedeni na hrvatski jezik. Na studiju TTI je primjetna odlična pokrivenost nastavnim literaturom dok je na umjetničkom području primijećen nedostatak udžbenika i priručnih materijala u izdanju Fakulteta. Većina nastavnika ima pripremljene nastavne materijale u obliku PowerPoint prezentacija, recenziranih ili nerecenziranih nastavnih tekstova, priručnika, sveučilišnih udžbenika ili recenziranih knjiga.

Primijećuje se da se veći broj udžbenika koristi na preddiplomskim studijima, a manji na diplomskim. Na pojedinim kolegijima diplomskog studija ne postoje udžbenici, izdani od strane TTF-a te su pregledni znanstveni radovi navedeni kao obvezni nastavni materijal. Na većem broju smjerova koristi se nastavna literatura na engleskom jeziku, prvenstveno tamo gdje literatura na hrvatskom jeziku ne postoji ili je nedostatna, zastarjela ili gdje su potrebni specijalizirani, stručni

znanstveni radovi. Većina studenata vlada engleskim jezikom u dovoljnoj mjeri da mogu pratiti literaturu na engleskom jeziku.

U nastavi se koristi relativno velik broj sveučilišnih skripti i priručnika izrađen od strane djelatnika Fakulteta (npr. Skripte za praktikume i vježbe). Primijećen je lagani porast upotrebe mrežnih stranica u nastavi jer su multimedijски oblici nastave često prihvatljiviji studentima, posebice studija TMD.

j) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Zadovoljni smo:

- Motiviranošću nastavnika i suradnika za rad u nastavi, koja je razmjerno dobra - na što ukazuju relativno visoke ocjene dobivene kroz studentske ankete. Kompetencije nastavnika su dobre, te nastavnici ispunjavaju uvjete za izbor u znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja. Uvođenje modela redovitog napredovanja, uzimajući u obzir ukupni koeficijent zaposlenika na instituciji, uzrokovat će otežano napredovanje iz razloga što ispunjavanje nužnih uvjeta napredovanja više nije jedini parametar napredovanja. Iz tog razloga će biti nužno izraditi Pravilnik o napredovanjima u zvanja, koji će morati postaviti više kriterije od onih propisanih kriterijima Nacionalnog vijeća za znanost za izbore u znanstvena zvanja, što će svakako pozitivno utjecati na podizanje kompetencija nastavnika.
- Porastom broja fakultetskih udžbenika u tiskanom i e-obliku. Razvoj e-učenja i povećanje broja objavljenih udžbenika i nastavnih materijala je jedna od naših aktivnosti unutar strateškog cilja 1 Strategije razvoja TTF-a.
- Zbirnim rezultatima studentskih anketa provedenih na TTF-u u posljednjoj akad. god. koji pokazuju da studenti visoko cijene kompetentnost nastavnika TTF-a ocjenjujući ih s prosječnom ocjenom 4,12.

Moguća poboljšanja

- Ujednačavanje opterećenja u nastavi
Trenutno razina ujednačenosti nije zadovoljavajuća. Ovaj proces se na TTF-u kontinuirano prati i provodi, a od akad. god. 2012./2013. se na razini Sveučilišta započelo s detaljnim planiranjem kadrova putem izrada godišnjeg Plana zapošljavanja i napredovanja na razini svake sastavnice koji će pridonijeti boljoj ujednačenosti.
- Smanjenje angažmana vanjskih suradnika
Sadašnje stanje pomanjkanja asistenata i stručnih suradnika, kao i kompetentnih nastavnika s provedenim nastavno-znanstvenim ili nastavno-umjetničkim izborom u vrlo specifičnim područjima na pojedinim studijima, uzrokuje preveliku opterećenost nastavnog osoblja i angažiranje vanjskih suradnika. Vanjski suradnici iz gospodarstva su poželjni, pogotovo na stručnom studiju, ali nedostatak financija dovodi u pitanje njihov angažman.
- Smanjenje angažmana preopterećenih djelatnika u nastavi i administrativnim poslovima
Smanjenje bi uzrokovalo oslobađanje određene količine radnog vremena predviđene za usavršavanje, aktiviranje na području e-učenja, cjeloživotnog obrazovanja, mobilnosti i

doprinijelo bi kvaliteti nastavnog i znanstvenog ili umjetničkog rada (aktivnost 1.11 u Strategiji razvoja TTF-a, Izrada modula cjeloživotnog obrazovanja za potrebe različitih ciljanih skupina).

- Pomlađivanje kadrova, što je vidljivo iz izrađenog Plana zapošljavanja i napredovanja. Upravo u suradničkim zvanjima vidimo glavnu pokretačku snagu institucije koja će, u suradnji sa svojim iskusnim mentorima i profesorima, provesti neophodne izmjene studijskih programa u skladu sa zahtjevima gospodarstva, izraditi profil sektora i programe cjeloživotnog učenja te nastaviti dobru praksu usavršavanja na prestižnim inozemnim partnerskim institucijama.
- Uvođenje barem jednog studija na engleskom jeziku, bi doprinijelo povećanju nastavničkih kompetencija i međunarodnoj prepoznatljivosti sukladno cilju 1 Strategije razvoja TTF-a (aktivnost 1.12.).

Tablica 4.1. Struktura osoblja (stanje na dan 30.09.2014.)

| Osoblje | Zaposleni u punom radnom odnosu | | Vanjski suradnici | |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Broj | Prosječna starost | Broj | Prosječna starost |
| Redoviti profesori | 20 (9)* | 60 (56)* | 4 | 66 |
| Izvanredni profesori | 12 | 48 | 0 | 0 |
| Docenti | 20 | 41 | 3 | 54 |
| Prof. visoke škole | 0 | 0 | 1 | 53 |
| Viši predavači, Predavači | 7 | 54 | 1 | 51 |
| Asistenti | 20 | 35 | 7 | 38 |
| Stručni suradnici | 7 | 42 | 3 | 35 |
| Znanstveni novaci | 12 | 33 | 0 | 0 |
| Tehničko osoblje | 7 | 48 | 0 | 0 |
| Administrativno osoblje | 20 | 49 | 0 | 0 |
| Pomoćno osoblje | 11 | 48 | 0 | 0 |

*broj u zagradi odnosi se na prvi izbor u zvanje

Tablica 4.2. Opterećenje nastavnika i vanjskih suradnika

| Naziv studijskog programa | Predavanja/NS | | Seminari i auditorne vježbe/NS | | Drugi oblici nastave Vježbe/NS | |
|---|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|
| | Nastavnici TTF-a | Vanjski suradnici | Nastavnici TTF-a | Vanjski suradnici | Nastavnici TTF-a | Vanjski suradnici |
| Preddiplomski sveučilišni studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-P) | 5640 | 150 | 472,5 | 22,5 | 5550 | 420 |
| Preddiplomski sveučilišni studij Tekstilni i modni dizajn (TMD-P) | 2400 | 240 | 517,5 | 22,5 | 5225 | 315 |
| Diplomski sveučilišni studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-D) | 5153 | 682 | 982,5 | 120 | 2107,5 | 217,5 |
| Diplomski sveučilišni studij Tekstilni i modni dizajn (TMD-D) | 2460 | 150 | 840 | 225 | 1374 | 360 |
| Stručni studij Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija (TOOT-S) | 2970 | 570 | 367,5 | 135 | 1695 | 840 |
| Poslijediplomski doktorski studij Tekstilna znanost i tehnologija (TZT-DS) | 2700 | 225 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tablica 4.3. Popis nastavnika
(Podaci se odnose na proteklu akademsku godinu, zaključno do 30.9.2014.)

| Nastavnik | Zvanje | Akad. stupanj | Visoko učilište koje je izdalo kvalifikaciju | Polje | Datum posljednjeg izbora u zvanje | Postotak radnog odnosa | Opterećenje na matičnoj instituciji u norma satima | Opterećenje na vanjskim institucijama u norma satima |
|------------------------|--------------|---------------|--|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|--|--|
| Andrassy Maja | Red. prof. | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 14.06.2011./T | 100% | 442,5 | 0 |
| Bischof Sandra | Red. prof./P | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 12.04.2011. | 100% | 120 | 0 |
| Dragčević Zvonko | Red. prof. | Dr. sc. | Tehnološki fakultet* | Tekstilna tehnologija | 11.01.2005./T | 100% | 263 | 0 |
| Grundler Darko | Red. prof./P | Dr. sc. | Elektrotehnički fakultet | Računarstvo | 15.12.2009. | 100% | 180 | 0 |
| Hudec Goran | Red. prof. | Dr. sc. | Elektrotehnički fakultet | Elektrotehnika | 13.03.2012./T | 100% | 270 | 0 |
| Kovačević Stana | Red. prof./P | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 13.09.2011. | 100% | 480 | 0 |
| Mencl Bajs Zlatka | Red. prof. | | Akademija likovnih umjet | Likovna umjetnost | 13.07.2004./T | 100% | 705 | 0 |
| Mihelić Bogdanić Alka | Red. prof. | Dr. sc. | Tehnološki fakultet* | Kemijsko inženjerstvo | 12.03.2002./T | 100% | 315 | 0 |
| Mijović Budimir | Red. prof. | Dr. sc. | Fakultet strojarstva i brodogradnje | Strojarstvo | 08.09.2009./T | 100% | 390 | 0 |
| Osterman Parac Đurđica | Red. prof. | Dr. sc. | Tehnološki fakultet* | Tekstilna tehnologija | 13.09.2005./T | 100% | 304 | 0 |
| Pavlović Gordana | Red. prof./P | Dr. sc. | Prirodoslovno-matematički fakultet | Kemija | 13.03.2012. | 100% | 495 | 0 |
| Pečarić Josip | Red. prof. | Akademik | Elektrotehnički fakultet | Matematika | 19.11.1996./T | 100% | 240 | 0 |
| Pušić Tanja | Red. prof./P | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 20.10.2009. | 100% | 330 | 25 |
| Režek Wilson Nina | Red. prof. | | Akademija likovnih umjet | Likovna umjetnost | 14.06.2011./T | 100% | 540 | 0 |
| Rogale Dubravko | Red. prof. | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 16.09.2008./T | 100% | 927 | 0 |
| Skenderi Zenun | Red. prof./P | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 09.06.2009. | 100% | 270 | 0 |
| Šomođi Željko | Red. prof./P | Dr. sc. | Fakultet strojarstva i brodogradnje | Strojarstvo | 16.04.2013. | 100% | 390 | 0 |
| Ujević Darko | Red. prof. | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 24.04.2014./T | 100% | 667,5 | 0 |
| Vego Snježana | Red. prof./P | | Akademija likovnih umjet. | Likovna umjetnost | 15.03.2011. | 100% | 780 | 0 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|---------|---|-----------------------|-------------|------|-------|----|
| Vrljičak Zlatko | Red. prof./P | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 13.07.2010. | 100% | 435 | 0 |
| Cetina Mario | Izv.prof. | Dr. sc. | Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije | Kemija | 24.04.2012. | 100% | 397,5 | 0 |
| Firšt Rogale Snježana | Izv.prof. | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 08.07.2013. | 100% | 618 | 0 |
| Glogar Martinia Ira | Izv.prof. | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 21.10.2013. | 100% | 427,5 | 0 |
| Novak Ivan | Izv.prof. | Dr. sc. | Ekonomski fakultet | Ekonomija | 18.06.2014. | 100% | 1005 | 30 |
| Paić Žarko | Izv.prof. | Dr. sc. | Fakultet političkih znanosti | Sociologija | 25.09.2013. | 100% | 1950 | 90 |
| Pavetić Andrea | Izv.prof. | | Akademija likovnih umjet. | Likovna umjetnost | 10.01.2012. | 100% | 675 | 0 |
| Penava Željko | Izv.prof. | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 18.04.2011. | 100% | 451 | 0 |
| Racane Livio | Izv.prof. | Dr. sc. | Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije | Kemija | 25.09.2012. | 100% | 378,5 | 0 |
| Rolich Tomislav | Izv.prof. | Dr. sc. | Fakultet elektrotehnike i računarstva | Računarstvo | 19.09.2011. | 100% | 652,5 | 0 |
| Tomljenović Antoneta | Izv.prof. | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 23.09.2013. | 100% | 532,5 | 0 |
| Vojnović Branka | Izv.prof. | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 19.03.2012 | 100% | 252 | 0 |
| Vujasinović Edita | Izv.prof. | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 16.11.2009. | 100% | 555 | 0 |
| Bihar Željko | Docent | Dr. sc. | Prirodoslovno-matematički fakultet | Fizika | 29.06.2010. | 100% | 330 | 0 |
| Bogović Slavica | Docent | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 16.06.2014. | 100% | 540 | 0 |
| Ercegović Ražić Sanja | Docent | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 21.01.2013. | 100% | 465 | 0 |
| Flinčec Grgac Sandra | Docent | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 22.04.2013. | 100% | 270 | 0 |
| Hursa Šajatović Anica | Docent | Dr. sc. | Tekstilno-tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 24.09.2012. | 100% | 495 | 0 |
| Jazvić Paulina | Docent | | Akademija likovnih umj. | Likovna umjetnost | 17.05.2011. | 100% | 525 | 0 |
| Končić Jasminka | Docent | | Akademija likovnih umj. | Likovna umjetnost | 17.05.2011 | 100% | 270 | 0 |
| Kovač Dugandžić Koraljka | Docent | | Akademija likovnih umj. | Likovna umjetnost | 17.05.2011 | 100% | 675 | 0 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------|---------|--|--------------------------|-------------|------|-------|-----|
| Krulić Himmelreich Kristina | Docent | Dr. sc. | Prirodoslovno- matematički fakultet | Matematika | 19.02.2013 | 100% | 225 | 0 |
| Petrak Slavenka | Docent | Dr. sc. | Tekstilno- tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 16.06.2014. | 100% | 330 | 50 |
| Potočić Matković Vesna Marija | Docent | Dr. sc. | Tekstilno- tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 06.09.2010. | 100% | 492,5 | 0 |
| Purgar Krešimir | Docent | Dr. sc. | Filozofski fakultet | Znanost o umjetnosti | 19.02.2014. | 100% | 322,5 | 0 |
| Rezić Iva | Docent | Dr. sc. | Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije | Kemija | 22.01.2013. | 100% | 423 | 0 |
| | | | Tekstilno- tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | | | | |
| Rodić Lipanović Mirna | Docent | Dr. sc. | Prirodoslovno- matemat. fakultet | Matematika | 14.07.2010. | 100% | 360 | 0 |
| Simončić Katarina Nina | Docent | Dr. sc. | Filozofski fakultet | Povijest umjetnosti | 20.02.2013. | 100% | 945 | 0 |
| Somogyi Škoc Maja | Docent | Dr. sc. | Tekstilno- tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 16.12.2013. | 100% | 157,5 | 0 |
| Salopek Čubrić Ivana | Docent | Dr. sc. | Tekstilno- tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 17.12.2012. | 100% | 367,5 | 0 |
| Schultheis Edgeler Helena | Docent | | Akademija likovnih umj. | Likovna umjetnost | 17.05.2011. | 100% | 630 | 0 |
| Sutlović Ana | Docent | Dr. sc. | Tekstilno- tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 22.11.2010. | 100% | 360 | 0 |
| Tarbuk Anita | Docent | Dr. sc. | Tekstilno- tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 23.09.2013. | 100% | 270 | 0 |
| Horvatić Miroslav | Viši predavač | | Filozofski fakultet | Filologija | 20.04.2011. | 100% | 690 | 240 |
| Akalović Jadranka | Predavač | | PMF u Sarajevu | Kemijsko inženjerstvo | 08.07.2013 | 100% | 540 | 0 |
| Kalčić Silva | Predavač | | Filozofski fakultet | Povijest umjetnosti | 26.11.2014. | 100% | 667,5 | 0 |
| Knezić Željko | Predavač | Dr. sc. | Tekstilno- tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 18.02.2013. | 100% | 344 | 0 |
| Kralj Šercar Nada | Predavač | Mr.sc. | Filozofski fakultet | Filologija | 20.10.2010. | 100% | 480 | 0 |
| Martinčević Ivana | Predavač | | Kineziološki fakultet | Kineziologija | 20.03.2013. | 100% | 1290 | 0 |
| Vinčić Agata | Predavač | | Tehnološki fakultet | Tekstilna tehnologija | 16.12.2013. | 100% | 210 | 0 |

*Tehnološki fakultet nekad je uključivao studij tekstilne tehnologije,

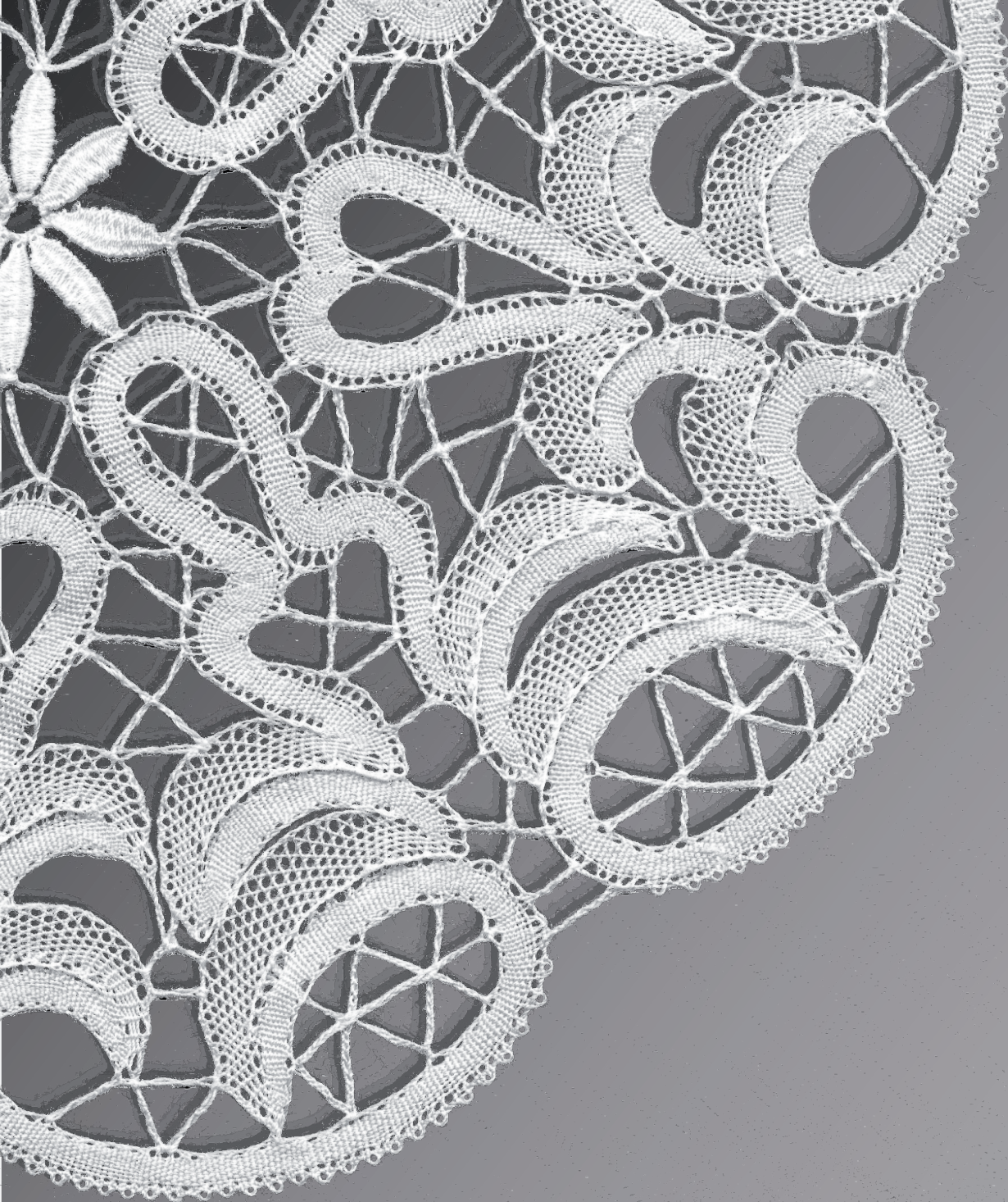
T- trajno zvanje, P- prvi izbor u zvanje

Tablica 4.4. Dinamika zapošljavanja nastavnika Tekstilno-tehnološkog fakulteta u posljednjih 5 godina

| Godina | Broj novozaposlenih nastavnika | Broj nastavnika kojima je završio radni odnos |
|--------|--------------------------------|---|
| 2014. | 3 | 3 |
| 2013. | 11 | 5 |
| 2012. | 2 | 10 |
| 2011. | 4 | 3 |
| 2010. | 5 | 4 |
| | Zaposlenih: 25 | Završilo radni odnos: 25 |

Tablica 4.5. Nastavni materijali korišteni u prethodnoj akademskoj godini

| Naziv studijskog programa | Broj udžbenika napisanih na hrvatskom jeziku | Broj inozemnih udžbenika prevedenih na hrvatski jezik | Broj znanstvenih publikacija povezanih s nastavom | Broj priručnika | Broj priručnih materijala povezanih s umjetničkim predmetima | Broj predmeta za koje na mrežnim stranicama visokog učilišta postoji recenzirani priručnik | Broj predmeta za koje postoji mrežna stranica s pomoćnim nastavnim materijalima | Broj predmeta koji se izvode kao e-kolegiji |
|---|--|---|---|-----------------|--|--|---|---|
| Preddiplomski sveučilišni studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-P) | 136 | 54 | 644 | 140 | 6 | 6 | 19 | 9 |
| Preddiplomski sveučilišni studij Tekstilni i modni dizajn (TMD-P) | 41 | 16 | 97 | 49 | 5 | 1 | 3 | 2 |
| Diplomski sveučilišni studij Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI-D) | 103 | 50 | 677 | 79 | 12 | 1 | 35 | 3 |
| Diplomski sveučilišni studij Tekstilni i modni dizajn (TMD-D) | 33 | 25 | 184 | 24 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Stručni studij Tekstilna, odjevna i obućarska tehnologija (TOOT-S) | 100 | 19 | 329 | 49 | 3 | 5 | 34 | 5 |
| Poslijediplomski doktorski studij Tekstilna znanost i tehnologija (TZT-DS) | 42 | 11 | 447 | 10 | 2 | 1 | 11 | 0 |



5

**Znanstvena i stručna
djelatnost**

5. Znanstvena i stručna djelatnost

- a) Opišite strateški program znanstvenih istraživanja za razdoblje od najmanje pet godina u znanstvenom području u kojem Vaše visoko učilište obavlja djelatnost iz Upisnika znanstvenih organizacija.

Strategijom istraživačkog rada TTF-a za razdoblje 2014. - 2020. definirani su jasni mehanizmi za učinkovitije iskorištavanje ljudskih potencijala, unutar pojedinih ustrojbenih jedinica, ali i na razini cijele institucije. Suradnjom istraživačkih skupina i disciplina osnažiti će se institucionalni kapaciteti i unaprijediti nacionalna i međunarodna prepoznatljivost TTF-a. Izlučene su strateške teme i područja istraživanja koja su bitna za nacionalne prioritete, kulturu i tradiciju, te društvene izazove našeg vremena koje pred nas postavlja Europska unija. Europska komisija je pomagala osnivanje Europske tehnološke platforme kako bi spojila industrijske dionike na razini EU-a, razvila zajedničku viziju o istraživanju i razvoju (I&R) i potakla povratnu informaciju o politikama EU-a. Ustrojene su zajedničke tehnološke inicijative za daljnje istraživanje na europskoj razini u područjima s visokim inovacijskim potencijalom. Jedna od 40-ak platformi je i ETP za budućnost tekstila i odjeće (*Future for textiles and clothing – FTC*) u okviru ETP FTC su identificirane sljedeće TFE (*engl. Textile Flagships for Europe*) teme istraživanja koje mogu povećati konkurentnost EU gospodarstva:

TFE1: Održive tekstilne sirovine – alternativna prirodna vlakna, bio-polimeri i recikliranje

TFE2: Od mokrog do suhog – prema fleksibilnijim, održivim i energetske efikasnim proizvodnim tehnologijama

TFE3: Učinkovita proizvodnja tekstilnih 3D materijala i komponenti

TFE4: Inovativni multifunkcionalni tekstil za energetske učinkovitost, sigurnu konstrukciju i nova arhitektonska rješenja

TFE5: Inovativna tekstilna rješenja za ribarstvo i akvakulturu

TFE6: Inovativna tekstilna rješenja za zaštitu i učinkovitost u poljoprivredi i hortikulturi

TFE7: Digitalna moda – integrirana digitalna tvornica tekstila i odjeće.

Sukladno istraživačkoj izvrsnosti i dugogodišnjem iskustvu u području tekstila, eksperti s TTF-a uključeni su u rad ETP-a i izradu Istraživačke strategije do 2020. u okviru koje su identificirane teme budućih istraživanja usmjerenih na podizanje izvrsnosti TTF-a preko „trokuta znanja“ (znanost - inovacije - obrazovanje) i konkurentnosti hrvatskog gospodarstva. U Istraživačkoj strategiji do 2020. navedene su strateški značajne teme istraživanja i inovacijskog razvoja objedinjene u temi

Napredni tekstilni materijali i napredne tehnologije.

Ovaj smjer istraživanja je potvrđen i kroz proces mapiranja znanstveno-istraživačkog i inovacijskog potencijala TTF-a koji je proveden u okviru IPA projekta BISTEC (BISTEC – *Building innovation support through efficient cooperation network*, koji koordinira Sveučilište u Zagrebu: travanj 2013.-ožujak 2015.).

Kako se na TTF-u uz istraživanja u tekstilnoj tehnologiji, njejuju i istraživanja u prirodoslovnom, društvenom, humanističkom i umjetničkom području, a koja se mogu uklopiti u teme definirane EU programskim okvirom za istraživanje i inovacije Obzor 2020 u istraživačku strategiju TTF-a su kao teme istraživanja uključene **Izvrzna znanost, Industrijsko vodstvo i Društveni izazovi**.

b) Navedite 10 istaknutih međunarodnih znanstvenih časopisa u kojima objavljuju radove nastavnici Vašega visokog učilišta. Komentirajte relevantne čimbenike odjeka (engl. *Impact Factor*). Navedite nekoliko istaknutih kulturnih institucija, muzeja i galerija u kojima svoja djela izlažu nastavnici Vašega visokog učilišta.

U niže prikazanim tablicama su izabrani relevantni i svjetski poznati časopisi koji reprezentiraju raznovrsna područja u kojima nastavnici TTF-a istražuju i objavljuju. Iz navedenog je jasno da istraživanja na Fakultetu pripadaju vrlo raznovrsnim područjima (tehničko, prirodoslovno, umjetničko i društveno-humanističko).

Obzirom na primarno područje rada Fakulteta u tehničkom području i polju tekstilna tehnologija, izdvojeno je 10 scientometrijski rangiranih časopisa i broj objavljenih radova nastavnika TTF-a u razdoblju 2009. – 2014. (tablica 5.b.1).

Tablica 5.b.1. 10 istaknutih znanstvenih časopisa iz područja **ZNANOST O MATERIJALIMA – TEKSTIL** i broj objavljenih radova

| Časopis | Izdavač | Faktor odjeka za petogodišnje razdoblje (IF 5g.) | Kvartile (Q) | ISSN | Broj objavljenih radova u razdoblju 2009.-2014. |
|-------------------------------------|---|--|--------------|-----------|---|
| Dyes and Pigments | Elsevier | 5,865 | Q1 | 0143-7208 | 4 |
| Cellulose | Springer | 3,685 | Q1 | 0969-0239 | 5 |
| Journal of Industrial Textiles | Sage Publications | 1,680 | Q1 | 1528-0837 | 1 |
| Textile Research Journal | Sage Publications | 1,458 | Q1 | 0040-5175 | 13 |
| Fibers and Polymers | Springer & The Korean Fiber Society | 1,361 | Q2 | 1229-9197 | 2 |
| Coloration Technology | Wiley-Blackwell | 1,048 | Q1 | 1472-3581 | 2 |
| Fibres & Textiles in Eastern Europe | Institute of Biopolymers and Chemical Fibres | 0,851 | Q2 | 1230-3666 | 16 |
| Materials Technology | Maney Publishing | 0,500 | Q3 | 1066-7857 | 3 |
| AATCC Review | American Association Textile Chemists Colorists | 0,297 | Q4 | 1532-8813 | 4 |
| Tekstil* | Hrvatski inženjerski savez tekstilaca | 0,118 | Q4 | 0492-5882 | 56 |

*Časopis ima međunarodnu recenziju

Dosadašnja istraživanja u tehničkom području većinom su obuhvaćena strateški odabranim temama Istraživačke strategije 2014.-2020. Uzimajući u obzir *Journal Citation Report*, za kategoriju znanost o materijalima - tekstil, vidljivo je da 7 od 10 časopisa u tablici 5.b.1. pripada u kvartile Q1 i Q2, prema ISI *Web of Knowledge* bazi.

Kao takvi omogućuju međunarodnu vidljivost istraživačkog rada, te dobru osnovu za povezivanje i umrežavanje s domaćim i inozemnim stručnjacima.

Uvidom u faktor odjeka i kvartile iz rezultata prikazanih u tablici 5.b.2. i 5.b.3. vidljivo je da nastavnici TTF-a iz prirodoslovnog područja, grana kemija i matematika, objavljuju radove u visokorangiranim međunarodnim časopisima, što uvelike pridonosi njihovoj znanstvenoj prepoznatljivosti, te u tom smislu i citiranosti njihovih radova unutar područja. Njihov doprinos unutar scientometrijskih podataka TTF-a je iskazan izrazito visokim indeksom broja objavljenih radova po nastavniku (tablica 5.6.).

Tablica 5.b.2. Pet istaknutih međunarodnih znanstvenih časopisa iz područja **KEMIJE**

| Časopis | Izdavač | Faktor odjeka za petogodišnje razdoblje | Kvartile (Q) | ISSN | Broj objavljenih radova u razdoblju 2009.-2014. |
|--|----------------------------|---|--------------|-----------|---|
| Journal of the American Chemical Society | American Chemical Society | 10,240 | Q1 | 0002-7863 | 1 |
| Trac-Trends in Analytical Chemistry | Elsevier | 6,873 | Q1 | 0165-9936 | 1 |
| Journal of Medicinal Chemistry | American Chemical Society | 5,280 | Q1 | 0022-2623 | 1 |
| Crystal Growth & Design | American Chemical Society | 4,873 | Q1 | 1528-7483 | 5 |
| Dalton Transactions | Royal Society of Chemistry | 3,889 | Q1 | 1477-9226 | 3 |

Tablica 5.b.3. Pet istaknutih međunarodnih znanstvenih časopisa iz područja **MATEMATIKE I PRIMIJENJENE MATEMATIKE**

| Časopis | Izdavač | Faktor odjeka za petogodišnje razdoblje | Kvartile (Q) | ISSN | Broj objavljenih radova u razdoblju od 2009.-2014. |
|---|----------|---|--------------|-----------|--|
| Computers & Mathematics with Applications | Elsevier | 1,894 | Q1 | 0898-1221 | 4 |
| Applied Mathematics and Computation | Elsevier | 1,454 | Q1 | 0096-3003 | 5 |
| Mathematical and Computer Modelling | Elsevier | 1,351 | Q1/Q2 | 0895-7177 | 3 |
| Applied Mathematics Letters | Elsevier | 1,238 | Q1 | 0893-9659 | 2 |
| Linear Algebra and its Applications | Elsevier | 1,032 | Q2 | 0024-3795 | 6 |

Nadalje, iz tablica 5.b.1. – 5.b.3. je vidljiv broj znanstvenih radova u spomenutim časopisima s obzirom na znanstveno područje. Analiza učestalosti objavljivanja radova po znanstvenim područjima prema Scopusu ukazuje da je udio broja objavljenih radova u odnosu na ukupan broj znanstvenih radova koje su nastavnici TTF-a objavili u razdoblju 2009. – 2014. god. (Tablica 5.5.) u tehničkom području 45 %, u području kemije 9 % i u području matematike 46 %. Jasno se izdvaja broj radova objavljenih u domaćem časopisu s međunarodnom recenzijom Tekstil koji ima šezdeset trogodišnju (63) tradiciju.

Obzirom na činjenicu da dio nastavnika djeluje u umjetničkom području, u tablici 5.b.4. je načinjen pregled istaknutih kulturnih institucija, muzeja i galerija u kojima izlažu svoja djela.

Tablica 5.b.4. Prostori, muzeji i galerije gdje su djelatnici TTF-a predstavljali svoj umjetnički rad

| MJESTO IZLAGANJA | KRATICA | POVEZNICA |
|---|-----------------|---|
| Muzej suvremene umjetnosti, Zagreb | MSU | www.msu.hr |
| Hrvatsko društvo likovnih umjetnosti, Zagreb | HDLU | www.hdlu.hr |
| Udruženje likovnih umjetnika primijenjenih umjetnosti, Zagreb | ULUPUH | www.ulupuh.hr |
| Studio moderne galerije "Josip Račić", Zagreb | | www.moderna-galerija.hr |
| Galerija Karas, Zagreb | | http://www.hdlu.hr/ |
| Gliptoteka Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb | Gliptoteka HAZU | http://gliptoteka.mdc.hr/ |
| Galerija Galženica, Velika Gorica, Zagreb | | www.galerijagalzenica.info |
| Muzej suvremene umjetnosti Istre, Pula | MSUI | hvm.mdc.hr/muzej-suvremene-umjetnosti-istre |
| Zavičajni muzej grada Rovinja, Rovinj | | www.muzej-rovinj.com |
| Palača Milesi HAZU Split, Split | | |
| Muzej grada Krapine, Krapina | | hvm.mdc.hr/muzej-grada-krapine |
| Galerija Kranjčar, Zagreb | | www.kranjcar.hr/ |
| Museum of Decorative Arts and Design, Riga /Latvija | | www.liveriga.com/.../1562-riga-museum-of-decorati |
| Museo de Almería, International ArtExpo, Almeria, Španjolska | | http://www.lucacurci.com/artexpo/borderland-entropy-spain-2014.htm , |

c) Navedite 10 najvažnijih znanstvenih članaka za Vaše visoko učilište i objašnjenje (za svako područje znanstvenog djelovanja visokog učilišta) u posljednjih 5 godina. Navedite i komentirajte citiranost radova prema svjetskim citatnim bazama podataka (WOS, SCOPUS, Google Scholar)

U razdoblju 2009. – 2014. god. Tekstilno-tehnološki fakultet objavio je 419 znanstvenih članaka (tablica 5.5) koji su citirani 906 puta prema bazi Scopus. Tablice 5.c.1. i 5.c.2. podastiru 10 najcitiranijih radova prema znanstvenim područjima koja uključuju inženjerstvo, znanost o materijalima i znanost o okolišu; te prirodoslovno područje (kemija i matematika).

10 najcitiranijih radova iz područja inženjerstva, znanosti o materijalima i znanosti o okolišu ukupno su u zadanom razdoblju citirani 94 puta (tablica 5.c.1), dok su članci iz područja prirodoslovlja citirani ukupno 253 puta (tablica 5.c.2). Na temelju ove analize je razvidno da je udio prirodoslovlja u ukupnoj iskazanoj citiranosti znatno veći.

Koristeći Scopus baze podataka teško se dobiva cjelovita usporedna analiza Tekstilno-tehnološkog fakulteta sa sličnim sastavnicama u smislu znanstvenog područja istraživanja, organizacijske strukture i veličine sastavnice (broj istraživača), posebice uzimajući u obzir činjenicu da je TTF jedina visokoobrazovna institucija u Republici Hrvatskoj koja se bavi tekstilnom znanosti i tehnologijom. Unatoč tome, baza Scopus daje scientometrijske podatke za sastavnice Sveučilišta u Zagrebu u tehničkom području, pa tako primjerice nastavnici Tekstilno-tehnološkog fakulteta su objavili 957 znanstvenih članaka i konferencijskih priopćenja, nastavnici Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije su objavili ukupno 610 znanstvenih članaka i konferencijskih priopćenja, nastavnici Grafičkog fakulteta 116 znanstvenih članaka i konferencijskih priopćenja, nastavnici Fakulteta strojarstva i brodogradnje 724 znanstvenih članaka i konferencijskih priopćenja, a nastavnici Građevinskog fakulteta 288 znanstvenih članaka i konferencijskih priopćenja u razdoblju 2009. – 2014. god. Odabrane visokoškolske institucije Sveučilišta u Zagrebu kao znanstveno područje istraživanja referiraju se na znanost o materijalima što je jedno od značajnijih područja istraživanja na TTF-u.

Tablica 5.c.1. Deset najvažnijih članaka iz područja **inženjerstva, znanosti o materijalima i znanosti o okolišu** prema citiranosti u bazama WoS i Scopus

| Članci iz područja inženjerstva, znanosti o materijalima i znanosti o okolišu | Ukupna citiranost Scopus/WoS |
|--|------------------------------|
| 1. Rezić, I. Optimization of ultrasonic extraction of 23 elements from cotton, (2009) Ultrasonics Sonochemistry, 16 (1), pp 63-69 | 27/23 |
| 2. Grancarić, A.M., Tarbuk, A. , EDA modified PET fabric treated with activated natural zeolite nanoparticles, (2009) Materials Technology, 24 (1), pp 58-63 | 12/7 |
| 3. Skenderi, Z., Salopek Čubric, Srdjak, M. , Water vapour resistance of knitted fabrics under different environmental conditions, (2009) Fibres and Textiles in Eastern Europe, 73 (2), pp 72-75 | 12/10 |
| 4. Hursa, A., Rolich, T., Ercegović Ražić, S. , Determining pseudo Poisson's ratio of woven fabric with a digital image correlation method, Textile Research Journal (2009) 79 (17), pp 1588-1598 | 11/9 |
| 5. Budimir, A., Bischof -Vukusic, S., Flincec Grgac, S. , Study of antimicrobial properties of cotton medical textiles treated with citric acid and dried /cured by microwaves Cellulose, 2012, 19(1), pp 289-296 | 8/7 |
| 6. Pušić, T., Grancarić, A.M., Tarbuk, A., Šauperl, O., Soljačić, I. , Adsorption and desorption of ionic surfactants, (2010) Tenside, Surfactants, Detergents 47 (3), pp 173-178 | 6/4 |
| 7. Fatkić, E., Geršak, J., Ujević, D. , Influence of knitting parameters on the mechanical properties of plain jersey weft knitted fabrics (2011) Fibres and Textiles in Eastern Europe, 88 (5), pp 87-91 | 5/5 |
| 8. Salopek Čubrić, I., Skenderi, Z., Mihelić-Bogdanić, A., Andrassy, M. , Experimental study of thermal resistance of knitted fabrics (2012) Experimental Thermal and Fluid Science, 38, pp 223-228 | 4/5 |
| 9. Glogar, M.I., Parac-Osterman, D., Grundler, D., Rolich, T. , Research of influences of surface structure of coloured textiles: Applying fuzzy logic, (2011) Coloration Technology 127 (6), pp. 396-403 | 3/1 |
| 10. Tarbuk, A.; Grancarić, A. M.; Leskovac, M. , Novel cotton cellulose by cationisation during the mercerisation process-part 1: chemical and morphological changes, (2014) Cellulose, 21 (3), pp 2167-2179 | 3/2 |

Tablica 5.c.2. Deset najvažnijih članaka iz područja **prirodoslovlja (kemija i matematika)** prema kriteriju citiranosti u bazama WoS i Scopus

| | Članci iz područja prirodoslovlja (kemija i matematika) | Ukupna citiranost Scopus/WoS |
|-----|---|------------------------------|
| 1. | Ćaleta, I., Kralj, M., Marjanović, M., Bertoša, B., Tomić, S., Pavlović, G. , Pavelić, K., Karminski-Zamola, G. Novel Cyano- And amidinobenzothiazole derivatives: Synthesis, antitumor evaluation, and X-ray and quantitative structure-activity relationship (QSAR) analysis (2009) <i>Journal of Medicinal Chemistry</i> , 52 (6), pp 1744-1756 | 63 / 63 |
| 2. | Hranjec, M., Pavlović, G. , Marjanović, M., Kralj, M., Karminski-Zamola, G. Benzimidazole derivatives related to 2,3-acrylonitriles, benzimidazo[1,2-a]quinolines and fluorenes: Synthesis, antitumor evaluation in vitro and crystal structure determination (2010) <i>European Journal of Medicinal Chemistry</i> , 45 (6), pp 2405-2417 | 32/31 |
| 3. | Pavlović, G. , Racané, L. , Čičak, H., Tralić-Kulenović, V. The synthesis and structural study of two benzothiazolyl azo dyes: X-ray crystallographic and computational study of azo-hydrazone tautomerism (2009) <i>Dyes and Pigments</i> , 83 (3), pp 354-362 | 31/30 |
| 4. | Collin, J.P, Durot, S., Keller, M., Sauvage, J.P, Trolez, Y., Cetina, M. , Rissanen, K.: Synthesis of [5] Rotaxanes Containing Bi- and Tridentate Coordination Sites in the Axis. <i>Chemistry</i> .2011 Jan 17;17(3):947-57. doi: 10.1002/chem.201002220. Epub 2010 Nov 16. | 24/21 |
| 5. | Racané, L. , Kralj, M., Šuman, L., Stojković, R., Tralić-Kulenović, V. , Karminski-Zamola, G. Novel amidino substituted 2-phenylbenzothiazoles: Synthesis, antitumor evaluation in vitro and acute toxicity testing in vivo (2010) <i>Bioorganic and Medicinal Chemistry</i> , 18 (3), pp 1038-1044 | 21/20 |
| 6. | Beyeh, N. K.; Cetina, M. , Rissanen, K.: Halogen bonded analogues of deep cavity cavitands, (2014), <i>Chemical Communications</i> 50 (16) pp 1959-1961 | 5/4 |
| 7. | Krulić, K. , Pečarić, J. , Persson, L.-E. Some new Hardy type inequalities with general kernels (2009) <i>Mathematical Inequalities and Applications</i> , 12 (3), pp 473-485 | 19/17 |
| 8. | M. Anwar, J. Jakšetić, J. Pečarić , Atiq Ur Rehman, Exponential convexity, positive semi-definite matrices and fundamental inequalities, (2010) <i>Journal of Mathematical Inequalities</i> 4(2) pp171-189 | 17/17 |
| 9. | Anwar, M., Pečarić, J. , On logarithmic convexity for differences of power means and related results (2009) <i>Mathematical Inequalities and Applications</i> , 12 (1), pp 81-90 | 15/9 |
| 10. | Ma, Q.H., Peari, Pečarić, J. , The bounds on the solutions of certain two-dimensional delay dynamic systems on time scales (2011) <i>Computers and Mathematics with Applications</i> , 61 (8), pp 2158-2163 | 14/11 |

d) U slučaju da je za znanstveno područje Vašega visokog učilišta važnija druga vrsta publikacije (knjiga, zbornik i dr.) navedite do 10 najvažnijih publikacija te vrste. Komentirajte kriterije za Vaš izbor

Na Fakultetu djeluje skupina nastavnika u društvenom i humanističkom području čija se produktivnost i istraživačka kompetentnost potvrđuje knjigama i poglavljima u knjigama. Istaknuti naslovi u tablici 5.d.1 su inicijalni za utemeljenje novih disciplina u tom području u širem znanstvenom kontekstu, primjerice, vizualnih studija, vizualnih komunikacija, digitalne estetike, povijesti odijevanja. Autorske i uredničke knjige, te objavljena poglavlja u knjigama služe kao sveučilišni udžbenici i priručnici, te se nalaze na popisima obvezne i sekundarne literature na brojnim kolegijima preddiplomskih, diplomskih i poslijediplomskih doktorskih studija Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Fakulteta političkih nauka Univerziteta u Sarajevu, Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,

Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Osijeku, Filozofskog fakulteta Univerziteta u Skoplju, Fakulteta umetnosti Univerziteta u Beogradu, Akademije likovne umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, Akademije primijenjenih umjetnosti Sveučilišta u Rijeci, Akademije likovnih umjetnosti Univerziteta u Sarajevu, Hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, Kulturalnih studija Sveučilišta u Rijeci.

Tablica 5.d.1. Publikacije tri djelatnika iz društvenog i humanističkog područja

| Publikacija* | Broj |
|--------------------|------|
| Autorske knjige | 6 |
| Uredničke knjige | 2 |
| Poglavlje u knjizi | 2 |

*Detaljniji prikaz publikacija je dat u prilogu 5.C

e) Navedite kriterije znanstvene produktivnosti koje moraju zadovoljiti mentori doktorskih disertacija u vašim doktorskim studijima i usporedite ih s onima na srodnim visokim učilištima u zemlji i inozemstvu

Mentori doktorskih disertacija studenata na Doktorskom studiju Tekstilna znanost i tehnologija (TZT-DS) se biraju sukladno Pravilniku o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu iz svibnja 2011. god. koji je usklađen s Pravilnikom o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu iz travnja 2010. god. Temeljni kriterij za mentora je izbor u znanstveno (znanstveno-nastavno) zvanje u određenom polju uz dodatne uvjete, npr. praćenje opterećenosti mentora i pohađanje radionica za mentore.

Vijeće dokorskog studija TZT je u 2014. god. iniciralo i priredilo obrasce, koji su strukturirani u dokumentu *Od prijave teme do obrane dokorskog rada* (<http://www.ttf.unizg.hr/index.php?str=104>). Prilog 1 ovog dokumenta se odnosi na jasno definirane *Kompetencije i obaveze MENTORA na TZT-DS*:

1. Za mentora može biti imenovana osoba koja je:

- a) izabrana najmanje u znanstveno-nastavno zvanje docenta ili zvanje znanstvenog suradnika ili u ekvivalentno zvanje, ako je riječ o mentoru koji je akademsko zvanje stekao u inozemstvu,
- b) aktivan istraživač u djelokrugu istraživanja iz kojeg se radi doktorski rad, poznat i relevantan u međunarodnoj znanstvenoj zajednici, što potvrđuje objavom u posljednjih pet godina barem pet znanstvenih radova, od čega najmanje tri znanstvena rada u časopisu (minimalno jedan u časopisu u časopisu indeksiranom u *Science Citation Index*, a preporuča se *Current Contents*) vezani za temu dokorskog rada.
 - jedan rad može se zamijeniti autorskim poglavljem u znanstvenoj knjizi iz područja dokorskog rada (najviše do dva rada s dva različita poglavlja)
 - autorstvo cijele znanstvene knjige može nadomjestiti dva rada (odnosi se na znanstvene knjige s najviše do tri autora)
 - jedan rad može se zamijeniti prihvaćenim patentom iz područja dokorskog rada (najviše do dva rada s dva različita priznata patenta).

2. Nastavnik može preuzeti mentorstvo isključivo jednog doktoranda po generaciji.
3. Mentor može istovremeno voditi najviše tri doktoranda.
4. Prije preuzimanja prvog mentorstva mentor mora proći mentorsku radionicu u organizaciji Sveučilišta u Zagrebu (SuZg) ili priznatih međunarodnih škola.
5. Mentor koji nije zaposlenik SuZg-a ili sastavnice u obvezi je s čelnikom fakulteta potpisati ugovor o suradnji i preuzimanju odgovornosti.
6. Mentor koji je preuzeo mentorstvo prije odlaska u mirovinu ima pravo dovesti to mentorstvo do kraja uz suglasnost Vijeća doktorskog studija (VDS).
7. Dvostruko mentorstvo je moguće ako za to postoji potreba, npr. kod interdisciplinarnosti istraživanja, provođenja istraživanja u više ustanova i sl.
8. Mentor može iznimno biti i *professor emeritus*, a odluku o tome donosi Fakultetsko vijeće a na prijedlog Vijeća doktorskog studija.
9. Mentor je obavezan:
 - a. voditi doktoranda tijekom izrade doktorskog rada,
 - b. pratiti kvalitetu rada doktoranda i po potrebi o tome obavještavati VDS TZT,
 - c. poticati objavljivanje radova doktoranda,
 - d. omogućiti sudjelovanja doktoranda u znanstvenim projektima,
 - e. pratiti provođenje istraživanja i postupka izrade doktorskog rada (mentor sudjeluje u postupku obrane ali nije formalno uključen u ocjenu i obranu),
 - f. podnositi godišnji izvještaj o radu doktoranda (ispuniti Obrazac DR.SC.-05 pri upisu u sljedeću godinu studija). Prije imenovanja mentora, taj izvještaj podnosi studijski savjetnik.

U protokolu prijava teme i obrane doktorskog rada se uz kompetencije mentora, obavezno navode kompetencije svih predloženih članova Povjerenstva. U tablici 5.1. je iskazana produktivnost mentora kroz broj objavljenih radova u domaćim i inozemnim recenziranim znanstvenim časopisima. Podaci pokazuju da je broj objavljenih radova mentora veći u inozemnim (71) nego u domaćim časopisima (33).

f) Komentirajte politiku Vašega visokog učilišta za znanstveni razvoj mladih znanstvenika.

Razvoj mladih znanstvenika na Fakultetu se kontinuirano potiče i prati kroz različite segmente znanstvenoistraživačke djelatnosti. U prilog toj činjenici idu brojni projekti, objava radova, sudjelovanje na inozemnim i domaćim kongresima, programi popularizacije znanosti, uključivanje u znanstveni, umjetnički i stručni rad kroz suradnju s drugim institucijama i gospodarstvom.

Fakultet je u akad. god. 2011./2012. god. izdao dvojezičnu publikaciju *Mladi znanstvenici u istraživanju zaštitnih tekstilija / Young Scientists in the Protective Textiles Research* u svrhu poticanja istraživačkog rada mladih znanstvenika. U knjigu su uvršteni svi radovi prijavljeni na natječaj TSRC-a u dvije odvojene kategorije: studenti preddiplomskog i diplomskog studija te doktorandi i poslijedoktorani TTF-a. Nakon provedene međunarodne recenzije radova i ocjenjivanja radova prema prethodno izrađenim kriterijima od strane Povjerenstva, dodjeljena je po jedna nagrada u svakoj kategoriji, koja je obuhvaćala Priznanje i pokriće troškova sudjelovanja na međunarodnom znanstvenom skupu, po njihovom izboru. Od akad. god. 2014./2015. god. TSRC nagrada se dodjeljuje prilikom obilježavanja Dana Fakulteta.

Produktivnost mladih znanstvenika se prati kroz bibliografsku bazu CROSB i upis produktivnosti u sustav OBAD. Potiče se mobilnost mladih istraživača kroz boravke u inozemnim institucijama,

stipendije, izrade doktorskog rada uz komentorstvo inozemnih znanstvenika i postdoktorsko usavršavanje (Austrija, Australija, Engleska, Francuska, Italija, Njemačka, Poljska, Portugal, SAD, Slovenija, Španjolska, Švicarska). Na Fakultetu se organiziraju tematske tribine s ciljem unapređenja kognitivnih vještina, informiranja i povezivanja s drugim institucijama.

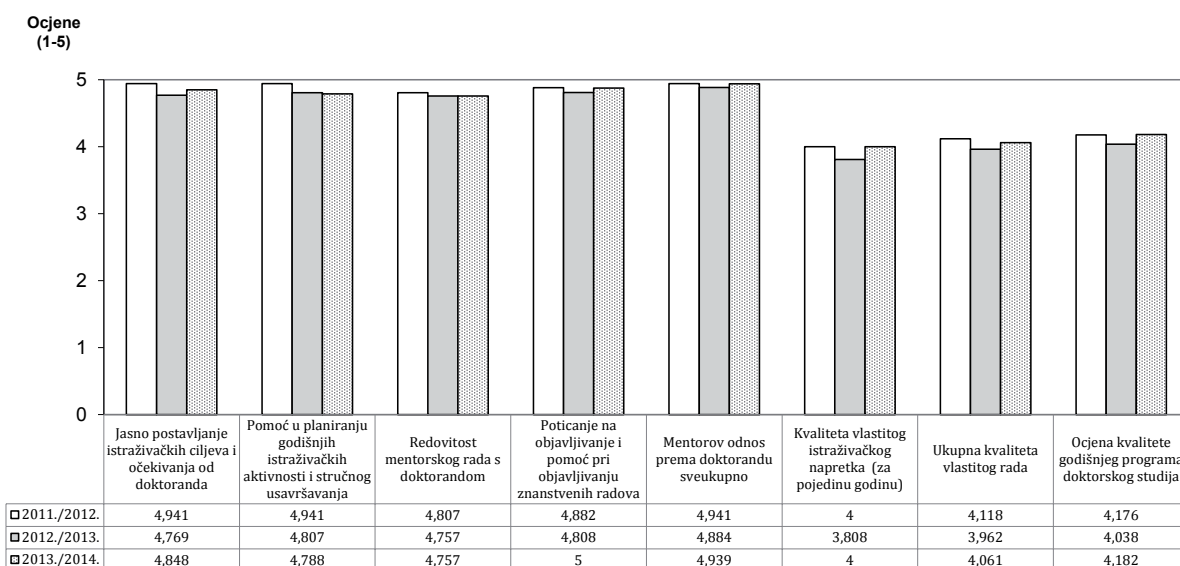
U lipnju 2014. god. prihvaćen je Pravilnik o vrednovanju rada asistenata, doktoranada i mentora, u okviru kojeg je jasno iskazano vrednovanje znanstvenog rada mladih istraživača, kao i njihove suradnje s mentorima u protekloj akademskoj godini.

g) Osvrnite se na broj znanstvenih radova proizašlih iz međunarodne suradnje nastavnika i suradnika, a u kojima se kao koautori pojavljuju i inozemni znanstvenici i umjetnici. Usporedite te rezultate s praksom srodnih visokih učilišta.

Broj znanstvenih radova u časopisima koji su proizašli iz suradnje s drugim visokim učilištima i znanstvenim organizacijama koji su zastupljeni u bazi CC, WoS (SSCI, SCI-expanded i A&HCI) te Scopusu iznosi 344 od ukupno 417 radova, što iznosi oko 82%. Ostale vrste radova su zastupljene u udjelu od 30-50% (tablica 5.5.). Navedeni brojevi podaci pokazuju visoki stupanj međuinstitucijske i međunarodne suradnje nastavnika Fakulteta. Broj znanstvenih radova u časopisima koji su proizašli iz međunarodne suradnje nastavnika i suradnika (zastupljeni u bazi CC, WoS i Scopusu) iznosi 147. Izuzimanje ovog broja znanstvenih radova od prethodno istaknuta 344 rada, objavljena u suradnji s drugim visokim učilištima i znanstvenim organizacijama, može se zaključiti da Fakultet ima nešto bolje uspostavljenu međuinstitucijsku nego međunarodnu suradnju. Unatoč pozitivnim pokazateljima, strateška odrednica kako Sveučilišta, tako i Fakulteta je kontinuitet i daljnje unapređenje svih oblika suradnje.

h) Navedite mišljenja doktoranada o dostupnosti mentora doktorskih disertacija, odnosno o vremenu koje im se posvećuje za upućivanje u metode znanstvenog istraživanja

Načinjena je analiza predanih obrazaca DR.SC.-04: GODIŠNJI DOKTORANOV IZVJEŠTAJ O NAPRETKU u prethodne 3 akademske godine (2011./2012., 2012./2013. i 2013./2014.), koja obuhvaća *evaluaciju mentora i evaluaciju doktorskog studija*, slika 5.h.1.



Slika 5.h.1. Analiza DR.SC.-04 predanih od strane studenata TZT-DS u prethodne 3 akad. god.

Iz slike 5.h.1. je razvidno da je mentorov odnos prema doktorandu (sveukupno) ocijenjen izvrsnim, kao i njegova dostupnost i vrijeme koje posvećuje doktorandu za upućivanje u metode znanstvenog istraživanja.

i) Opišite sadržaj i karakter do 10 najznačajnijih znanstveno-istraživačkih projekata Vašega visokog učilišta aktivnih u posljednjih 5 godina (brojčani podaci u tablici 5.2).

Podaci o broju znanstvenoistraživačkih projekata prikazanih u tablici 5.2. ukazuju da broj projekata financiranih u razdoblju od 2009. god. do danas iznosi 47, pri čemu je 33 projekata financirano iz državnog proračuna (zProjekti, bilateralni, UKF, HIT, SuZg, HRZZ, PoC), 10 iz EU fondova (FP7, E!, LLP, IPA), 3 iz COST programa i jedan financiran od strane inozemne privatne tvrtke (tablica 5.2). Popis projekata, izvor i iznos njihovog financiranja su detaljno razrađeni unutar priloga 5.A., a u ovom poglavlju je načinjena razrada jedanaest odabranih projekata u posljednjih 5 godina kroz sadržaj i rezultate rada.

|  Šifra, Partneri | Naziv projekta, Akronim | Voditelj |
|--|---|----------------------|
| FP7-REGPOT-2008-1-229801 | 1. Unlocking of Croatian Textile Research Potentials, T-PoT | Sandra Bischof |
| FP7-SME-2007-2-217809: BE/FR/PT/SI/HR/DE/NL | 2. Sustainable Measures for Industrial Laundry Expansion Strategies: Smart Laundry-2015, SMILES | Tanja Pušić |
| FP7-NMP-2010-3,4-1 LARGE FR/SE/FR/DE/ NL/LV/CH/IT/HR/BE/ HR | 3. One-shot Manufacturing on large scale of 3D up graded panels and stiffeners for lightweight thermoplastic textile composite structures, MAPICC 3D, MAPICC 3D | Ana Marija Grancarić |

1. FP7-REGPOT-2008-1-229801, Podizanje hrvatskih istraživačkih kapaciteta u području tekstila, T-PoT

Sadržaj i karakter projekta:

Cilj T-Pot projekta bio je podizanje znanstvenih kapaciteta Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta u svrhu jačanja kompetencije sveučilišnog sektora kao značajne inovacijske komponente. Razvoj kapaciteta putem istraživačkog rada omogućio je izradu inovativnih tekstilnih i srodnih proizvoda, doprinoseći na taj način lokalnoj industriji. TTF je bio koordinatorski partner na projektu. U okviru projekta bile su uključene 4 partnerske institucije: STFI (Njemačka), INFMP (Poljska), Leitatz (Španjolska) i GZE (Italija) te 3 krovne institucije iz Hrvatske kao diseminacijske: HGK, HUP i HOK.

Rezultati i kvaliteta:

Vrhunski znanstvenici su gostovali u Hrvatskoj i doprinijeli prijenosu znanja kako u akademsku zajednicu tako i u gospodarstvo. U tu svrhu T-Pot je podigao ljudske i materijalne resurse, kao i infrastrukturu za znanstveno-istraživački rad. Ostvarena su četiri strateška partnerstva s uglednim institucijama, članicama Europske unije. Na teret projekta zaposlena su tri istraživača koji su tijekom svog rada boravili do 12 mjeseci na prestižnim istraživačkim institucijama. Dodatno, nabavljena je kapitalna oprema koja je značajno unaprijedila znanstveno-istraživački rad TTF-a i otvorila pravce novih istraživanja (termičkih svojstava naprednih materijala) i ulazak u svijet nanoznanosti (nabavka SEM mikroskopa s EDS detektorom za kemijsku analizu). Angažiran je ekspert, hrvatski alumni znanstvenik, u području sinteze i karakterizacije, koji je dodatno ojačao istraživačke potencijale u navedenim područjima. Ovaj projekt je dodatno pozicionirao TTF kao prepoznatljivog partnera u nacionalnim i međunarodnim okvirima. Tome su doprinjele diseminacijske aktivnosti: organizacija radionica, tjedni boravci projektnog menadžmenta u partnerskim institucijama, treninzi, forumi, Okrugli stol u okviru savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo; koje su pridonijele eksploataciji projektnih rezultata i prenošenju znanja u industriju. Jedna od najvažnijih diseminacijskih aktivnosti je Portal znanstveno istraživačkog centra za tekstil i odjeću (<http://www.ts-rc.eu>) kojem je osnovni cilj povećanje prepoznatljivosti hrvatskog znanstveno-istraživačkog rada u tekstilnom, odjevnom i srodnim područjima.

2. FP7-SME-2007-2-217809: SMILES - Mjere razvoja u industrijskim praonicama u skladu sa strategijama održivog razvoja: Suvremena praonica, Program: Kapaciteti

Sadržaj i karakter:

Projekt je strukturiran kroz sustavni pristup rješavanju pojedinih problema kroz istraživanje, unapređenje, implementaciju i integraciju 16 ključnih tehnologija (KET) u sektoru praonica, koje obuhvaćaju:

1. smanjenje uporabe vode
2. ponovnu uporabu vode/membrane
3. dezinfekcija vode
4. superkrično uplinjavanje
5. procese pranja na niskim temperaturama i adekvatnu higijenu
6. direktno zagrijavanje plinom
7. tehnike sušenja tekstilija
8. kombiniranu toplotnu energiju
9. snižavanje emisije CO₂
10. smanjenje energije
11. redukciju kemikalija
12. ekološki prihvatljive deterdžente i aditive
13. elektrokemijsko bijeljenje
14. čišćenje ultrazvukom
15. higijenu tekstilija
16. sintezu za *Smart Laundry-2015*

Svrha ovog projekta bila je oblikovati *Smart Laundry-2015* kroz nove energetske sustave i poboljšanje procesnih faza i higijene tekstilija. Cilj je smanjiti godišnju potrošnju vode za 10,4 milion m³ (30%), energije za 27,5 PJ (45%) i emisiju CO₂ više od 2,3 milion tona (60% smanjenje) pri 100% prodoru na tržište u 2015. god.

Rezultati i kvaliteta projekta:


Istaknuti ciljevi su ostvareni kroz istraživanja koja su rezultirala odabirom industrijski primijenjivih i najinteresantnijih tehnologija (KET) koje karakterizira visok potencijal racionalizacije.

Kvaliteta i izvrsnost ovog projekta je potvrđena dodjeljivanjem Nagrade National ENERGY GLOBE Award Slovenia 2014. god.

3. NMP-FP7-2010-3.4-1, Kontinuirana izradba poboljšanih 3D panela i učvršćivača za lake plastomerne tekstilne kompozitne strukture, MAPICC 3D

MAPICC 3D je četverogodišnji europski projekt Sedmoga okvirnog programa FP7 usmjeren na proizvodnju tekstila i kompozita na temelju plastomernih materijala. Cilj je razviti predoblike u jednoj fazi proizvodnje da bi se smanjila masa konačnih struktura. Inovacija je razvoj kompozita pogodnih za industriju prijevoznih sredstava (automobili, kamioni, vlakovi) koji mogu zamijeniti metalne konstrukcije. Partneri projekta su sveučilišta, istraživački centri i partneri iz industrije iz devet europskih zemalja. Voditelj projekta je *Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles*, ENSAIT, Roubaix, Francuska (<http://mapicc3d.ensait.fr/>). Projekt se izvodi kroz osam radnih paketa (WP1-WP8).

Povećani su zahtjevi za energetske učinkovitim, pouzdanim i ekonomičnim eko vozilima s minimalnom potrošnjom energije i emisije CO₂ uz mogućnost recikliranja na kraju životnog ciklusa. Potpuno automatizirani i visoko prilagodljivi tehnološki procesi trebaju osigurati pouzdanu brzinu proizvodnje materijala od 5 do 20 minuta/m² ovisno o složenosti tekstilne strukture. Zadaci Tekstilno-tehnološkog fakulteta, TTF (u cijelom tekstu ujenačiti puni naziv ili kratica) unutar projekta su karakterizacija 2D/3D tekstilnih struktura (toplinska, mehanička, električna i elektromehanička karakterizacija), određivanje utjecaja recikliranih vlakana na razvijene predoblike, razvoj i ugradnja senzora za praćenje unutar razvijenih sistema te vrednovanje svojstava pametnih predoblika.

|  Akronim/Partneri | Naziv projekta | Voditelj |
|--|---|--------------------------------|
| E!4178 APTEX SI/AT/HR | 4. Improving the application and durability of surface functionalisation on textile fabrics | Tanja Pušić |
| E!4208 PUREWATER HR/AT/SRB | 5. Natural Zeolites In Water Quality System | Branka Vojnović |
| E!5785 FLAMEBLEND SI/ AT/HR | 6. Improvement in the flame retardant properties of cotton and wool blends | Tanja Pušić/ Sandra Bischof |

4. E! 4178 APTEX: Improving the application and durability of surface functionalisation on textile fabrics

Sadržaj i karakter:

Ovaj projekt je starteški usmjeren na razvoj funkcionalnih proizvoda koje je moguće ostvariti kroz istraživanje i inovacije. Suvremeni zahtjevi koji se postavljaju na tekstilije su funkcionalnost, dekorativna i povoljna humanoekološka svojstva. Popularizacija i znanstvena istraživanja u području nanoznanosti u okviru polimerne i anorganske kemije su dodatno unaprijedili ovo područje. U okviru toga se razvila mikroenkapsulacija, kao komercijalno uspješna tehnologija koja se primjenjuje u industriji papira i farmaceutskoj industriji, a u tekstilstvu je doprinjela razvoju i funkcionalnosti materijala. Unatoč tome neki segmenti nisu dovoljno istraženi, a poglavito metode kontrole otpuštanja mikrokapsula tijekom uporabe i pranja. Kontrola otpuštanja mikrokapsula se najčešće provodi spektroskopskim i kromatografskim metodama, te mikroskopski.

Projekt je uključivao obradu poliamidnih čarapa i pamučnih pletiva koja su tijekom naknadne obrade tretirane mikrokapsulama u svrhu ovlaživanja kože i antimikrobnih svojstava. U tu svrhu na tekstilnim materijalima su primjenjene različite koncentracije mikrokapsula u svrhu optimizacije i kontrole njihovog otpuštanja. Karakterizacija površine poliamida i pamuka prije i nakon obrade s mikrokapsulama, te nakon pranja je provedena metodom potencijala strujanja.

Rezultati i kvaliteta projekta:

Ciljana istraživanja su ukazala da je funkcionalnost poliamidnih i pamučnih materijala ostvarena kroz obradu mikrokapsulama i inovativnim sredstvima za postizanje antimikrobnih svojstava trajna i zadovoljava zahtjeve humane ekologije. Metoda potencijala strujanja je potvrđena kao vrlo svrsishodna i prihvatljiva za optimiranje procesa i kontrolu otpuštanja mikrokapsula u pranju.

5. E! 4208 PUREWATER: Natural Zeolites in Water Quality System

Sadržaj i karakter:

Projekt je koordinirao Nacionalni institut za kemiju iz Ljubljane pod vodstvom prof.dr.sc. Venčeslava Kaučiča, Slovenija, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT), Tekstilno-tehnološki fakultet i tvrtka CWG d.o.o. iz Zagreba kao partneri, zatim tvrtka Silkem d.o.o. iz Kidričeva, Slovenija, tvrtka Gm Water d.o.o. iz Odžaka, Srbija, Poljoprivredni fakultet Sveučilišta u Beogradu, Srbija i Tehnološko metalurški fakultet Sveučilišta u Beogradu, Srbija. Ovim projektom sažeta su saznanja i vlastita iskustva o mogućnostima iskorištavanja svojstava prirodnog zeolita kod završnog stupanja obrade vode za uklanjanje tragova metalnih iona kao kroma, arsena, cinka i srebra (preliminarna ispitivanja).

U sklopu projektu EUREKA E!4208 - PUREWATER provedena su istraživanja prirodnih i modificiranih prirodnih zeolita koja su obuhvaćala: kinetička i sorpcijska svojstva prirodnog zeolita (Donje Jesenje, Hrvatska i Vranjska Banja u Srbiji), kemijsku modifikaciju prirodnog zeolita, termičku predobradu prirodnih i modificiranih prirodnih zeolite, ispitala se hidrolitička aktivnost, hidratacijska i dehidratacijska svojstva prirodnih i modificiranih prirodnih zeolita te primjena prirodnih i i modificiranih prirodnih zeolita za uklanjanje iona kroma, cinka i arsena te su provedena i preliminarna istraživanja sa srebrom. Također je napravljena kemijska analiza i mineraloška karakterizacija prirodnih i modificiranih zeolita.

Rezultati i kvaliteta projekta:

Iz dosadašnjih spoznaja i bogatih vlastitih iskustva temeljenih na rezultatima dobivenim istraživanjima, prirodni zeoliti iz Donjeg Jesenja i Vranjske Banje s povećanim udjelom klinoptilolita kao aktivne komponente i njegovom kemijskom modifikacijom imaju velike mogućnosti primjene kod završnog stupnja obrade vode i uklanjanja metalnih iona kroma, cinka, arsena i srebra te mogu poslužiti kao vrlo učinkovita sredstva za uklanjanje iona metala iz pitkih i otpadnih voda. To je uspješno dokazano istraživanjima na pilot uređaju za pročišćavanje voda za piće u Kneževim vinogradima, Baranja. Temeljem znanstveno-istraživačkog iskustva i značajnih rezultata dobivenih na projektu dobiven je novi, prirodni materijal za uklanjanje toksičnih iona, materijal koji ima prihvatljiva svojstva za samostalnu primjenu, a prije svega i financijsku opravdanost za njegovu uporabu kao filtracijske ispune na bazi klinoptilolita što je u skladu s velikim brojem dosadašnjih istraživanja i patenata u primjeni ovih ekološko prihvatljivih materijala.


6. E!5785 FLAMEBLEND: Improvement in the flame retardant properties of cotton and wool blends

Sadržaj i karakter:

Projekt je usmjeren na razvoj i projektiranje funkcionalnih pređa i pletiva smanjene gorivosti (FR pletiva) od mješavina vunениh i pamučnih vlakana sa sintetskim vlaknima u različitim udjelima. Koordinirana suradnja akademije i industrije je osigurala kvalitetan razvoj i objektivno vrednovanje novih proizvoda. Program je obuhvatio proizvode za donje rublje, pletiva za dječje artikle, a također za sport i rekreaciju. Funkcionalno FR pletivo namijenjeno je hrvatskom tržištu, te tržištima Regije, kao konkurentni eko-inovativni proizvod visoke dodane vrijednosti i prihvatljive cijene. Cilj je ujedno bio razviti i ekološki povoljno FR pletivo i funkcionalno rublje koje može kvalitetom i cijenom konkurirati proizvodima europskog i svjetskog tržišta. FR tekstilije za industrijske i vojne svrhe zauzimaju jedno od vodećih pozicija na globalnom tržištu tekstila. U toj velikoj skupini zaštitnih tekstilija FR tekstilije imaju značajno učešće i utjecaj. Ovo područje pokriva odjeću i ostale tekstilne sustave čiji je zadatak zaštititi korisnika od rizika i potencijalnih opasnosti u radnim uvjetima. Rizici od plamena i vatre se mogu preventivno riješavati ugradnjom FR vlakana. Stoga je ova problematika od primarnog značenja za sigurnost i povećanje stupnja zaštite od zapaljivosti primjenom ekonomski isplativih i ekološki povoljnih obrada.

Rezultati i kvaliteta projekta:

Inovativan koncept projekta FLAMEBLEND se ističe kroz 2 rješenja: optimizaciju komponenti u mješavini pamuka i vune sa sintetskim vlaknima i visoko postojanu FR obradu.

|  HRVATSKI INSTITUT ZA TEHNOLOGIJU CROATIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY | Naziv projekta | Voditelj |
|---|---|-----------------|
| | 7. Odjeća s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima | Dubravko Rogale |
| | 8. Adaptivna bolesnička podloga | Gojko Nikolić |

7. Odjeća s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima

Sadržaj i karakter:

Za vrijeme trajanja projekta razvijen je inteligentni odjevni predmet s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima koji registrira stanja u okolišu i tjelesnu toplinu nositelja te se automatski prilagođava temperaturnim promjenama u vanjskom okolišu odjavnog predmeta i u njegovoj unutrašnjosti na način da postavlja optimalna termoizolacijska svojstva na automatski način sukladno egzaktnim mjerenjima i algoritmu inteligentnog ponašanja. Za te potrebe osmišljen je i realiziran sustav senzor-mikrokontroler-aktuator koji mjeri stanja u okolišu i mikroklimi odjavnog predmeta, pravilno ih interpretira i usklađuje s namještenom željenom temperaturom toplinske ugone mikroklimi odjavnog predmeta, donosi odluke o aktivaciji aktuatora i samostalno uspostavlja potreban nivo termičke zaštite korištenjem unaprijed definirane matrice aktivacije. Budući da odjevni predmet samostalno iznalazi potrebna rješenja smislene reakcije na promjene u svom okolišu time poprima atribute inteligentnog ponašanja. U sklopu projekta izrađen je i mjerni sustav za određivanje statičkih i dinamičkih toplinskih svojstava kompozita i odjeće tzv. termalni maneken, koji je također patentno zaštićen.

Rezultati i kvaliteta projekta:

Navedena dostignuća doživjela su priznanje prihvaćanja patentnih prijava domaćih i stranih patentnih ureda. Znanstveno-istraživački rad na razvoju inteligentne odjeće i termalnog manekena je prikazan široj javnosti, te je izložen na domaćim i stranim izložbama izuma, inovacija i patenata u cilju međunarodne valorizacije postignutih rezultata. Dobivena priznanja i visoka odličja na uglednim međunarodnim izložbama inovacija i patenata sa strogim ocjenjivačkim sudom ukazuje na originalnost pri izradi nove vrste inteligentnog odjavnog predmeta i visokog stupnja razvoja na području mjeriteljske tehnike. U prilog tome se navodi popis nagrada:

2014. Grand Prix za najbolji industrijski dizajn za inovaciju inteligentne odjeće s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, *Archimedes* 2014, Moskva

2014. Zlatna medalja za inovaciju inteligentne odjeće s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, *Archimedes* 2014, Moskva

2014. Zlatna medalja za inovaciju inteligentne odjeće s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, EUROINVENT 2014, Rumunjska

2014. Posebna nagrada Sveučilišta u Sibiju Lucian Blaga kao znak časti, prepoznatljivosti i uvažavanja znanstvene kreativnosti i originalnosti izuma inteligentne odjeće s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, EUROINVENT 2014, Rumunjska

2014. Humanitarian Award za inovaciju inteligentne odjeće s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, INPEX 2014, USA

2014. Golden Medal Award for Merit za inovaciju inteligentne odjeće s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, INPEX 2014, USA

2014. Spanish Delegation Award za inovaciju inteligentne odjeće s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, INPEX 2014, USA

2014. Zlatna medalja za inovaciju inteligentne odjeće s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, British Invention Show 2014, London

2014. Posebna nagrada za najbolju inovaciju u znanosti za inteligentnu odjeću s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima na Budi uzor/Inova 2014, Osijek

2014. Zlatna medalja za inteligentnu odjeću s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, Budi uzor/inova 2014, Osijek

2014. Posebno priznanje za prezentaciju izloženih izuma na Budi uzor/Inova 2014, Osijek

2014. Zlatna medalja mjerni sustav za određivanje statičkih i dinamičkih toplinskih svojstava kompozita i odjeće, Budi uzor/Inova 2014, Osijek

2014. Zlatna medalja za inovaciju inteligentne odjeće s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, KIE 2014, Kaohsiung International Invention Exhibition, Kaohsiung, Taiwan

2014. Srebrna medalja za inovaciju mjerni sustav za određivanje statičkih i dinamičkih toplinskih svojstava kompozita i odjeće, *Archimedes* 2014, Moskva

2014. Srebrna medalja za inovaciju mjerni sustav za određivanje statičkih i dinamičkih toplinskih svojstava kompozita i odjeće, *Macau International Innovation and Invention Expo* 2014

2014. Srebrna medalja za inovaciju mjerni sustav za određivanje statičkih i dinamičkih toplinskih svojstava kompozita i odjeće, inovacija *INST Taipei International Invention Show and Technomart* 2014

8. Adaptivna bolesnička podloga

Sadržaj i karakter:

Namjena Adaptivne bolesničke podloge (ABP) je sprečavanje stvaranja dekubitusa (lat. *decumbere* = ležati) kod nepokretnih bolesnika i dugotrajnog ležanja, eliminiranje boli kod lokalnog osjetljivog područja na tijelu uslijed pritiska tijela, poboljšanje cirkulacije krvi, te aktiviranje automatske masaže s prednostima koje ona donosi. Temelj razvoja podloge je, već ranije patentirano, rješenje profesora na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilištu u Zagrebu, u Zavodu za odjevnu tehnologiju. Konstrukcija omogućuje eliminiranje, prema želji medicinskog osoblja, reakcije podloge na tijelo bolesnika na bilo kojem mjestu čime omogućuje protok krvi kao i ublažavanje boli kod iritiranog ili oštećenog mjesta na tijelu, a moguć je i odabir prikladne masaže za poboljšanje cirkulacije.

Liječnik može pratiti stanje više bolesnika na monitoru odnosno opterećenje dijelova njihovog tijela na podlogu, te po potrebi intervenirati. Suština rješenja su posebni oblikovani mjehuri (patentiran dizajn EU) koji se pune ili prazne stlačenim zrakom, upravljani upravljačkim uređajem i posebno razvijenim SW programom.

Stanje opterećenja podloge kada je pacijent na podlozi (leži ili sjedi), vidljivo je na zaslonu računala na kojem se očitavaju vrijednosti opterećenja podloge, te se reakcija tog dijela podloge može smanjiti, odnosno ujednačiti i dovesti ispod granice koja izaziva pojavu prekida dotoka krvi a time i dekubitusa.

Rezultati i kvaliteta projekta:

Realizirano je rješenje adaptivne bolesničke podloge s ventilima i mjehurima, te je ostvaren prikaz ekrana računala s opterećenjem i tlakovima u svakom redu mjehura, kao i vremensko trajanje i

uključivanje. Na taj način nadzor bolničkih kreveta i upravljanje s podlogom može se obavljati i daljinski iz sobe liječnika ili medicinske sestre, pri čemu je omogućeno programiranje šest vrsta masaža, kao i njihov početak i trajanje.

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet može se pohvaliti istraživačkim projektima Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ) – jedan iz područja prirodnih znanosti i dva iz područja tehničkih znanosti.

|  Naziv projekta | Broj | Voditelj | Trajanje |
|--|------|-----------------|-------------------------|
| 9. Napredni tekstilni materijali ciljane površinske modifikacije | 9967 | Sandra Bischof | 1.09.2014. - 30.8.2018. |
| 10. Primjena matematičkog modeliranja i inteligentnih algoritama pri konstrukciji odjeće, | 3011 | Tomislav Rolich | 1.09.2014. - 30.8.2018. |
| 11. Nejednakosti i primjene | 5435 | Josip Pečarić | 1.6.2014. – 30.05.2018. |

9. 9967 – ADVANCETEX: Napredni tekstilni materijali ciljane površinske modifikacije, Sandra Bischof

Sažetak projekta:

Potražnja za naprednim tekstilnim materijalima, posebice za inženjering, medicinsku i tehničku primjenu se značajno povećala posljednjih desetljeća. U ovom projektu udružene su istraživačke skupine usmjerene na razvoj naprednih tekstilnih materijala i ekološki prihvatljive površinske modifikacije. Površinske predobradbe i modifikacije odabranih održivih tekstilnih materijala provodit će se primjenom ekološki povoljnih sredstava i procesa u cilju postizanja visoke dodane vrijednosti – antimikrobna svojstva, pirofobnost, ulje- i vodo-odbojnost, wellness. Različiti ekološki procesi modifikacije mikrovalovima, ultrazvukom ili plazmom će se koristiti za poboljšanje ciljane funkcionalnosti, kao i za povećanje adhezije između vlakana i polimerne matrice u vlaknima ojačanim kompozitima. Istovremeno će se provesti aktivacija površine primjenom mikro/nano-čestica kao što su TiO_2 , ZnO, Cu, Ag i Au, blokiranje UV i mikro-valnog zračenja, poboljšanje ulje- i vodo-odbojnosti, mikrobicidnosti, samočišćenja i otpornosti na gorenje. Ove čestice se mogu primijeniti na površini vlakana, tekstilija, odjeće i/ili podstavi obuće. Provest će se sustavna karakterizacija svake modifikacije te istražiti utjecaj na ljude i okoliš. Istražit će se trajnost funkcionalnih naprednih materijala ciljane namjene i predložiti optimalan ekološki povoljan proces. Uvođenje novih ekoloških procesa modifikacije površine u proizvodnji tekstila bit će popraćeno analizom rizika i održivosti procesa i proizvoda, s naglas-kom na sigurnost, primjenu i recikliranje novo-razvijenih proizvoda bez značajnog opterećenja okoliša. Razvoj inovativnih tekstilnih proizvoda će se usmjeriti primarno potrebama tekstilne, kemijske, farmaceutske ili medicinske industrije.

10. 3011 – AMMIACC: Primjena matematičkog modeliranja i inteligentnih algoritama pri konstrukciji odjeće, Tomislav Rolich

Sažetak projekta:

U sklopu projekta se namjeravaju razviti novi računalni programi temeljeni na matematičkom modeliranju i inteligentnim algoritmima. Područje primjene računalnih programa je područje konstrukcije odjeće, te se stoga prikupljaju podaci mjerenjima i skeniranjem pomoću 3D body scanera. Za analizu dobivenih digitaliziranih podataka ljudskih tijela prikupljaju se podaci statičke i dinamičke antropometrije koji se obrađuju metodama geometrijske morfometrije i PCA. Pri tome se dobivaju podaci o oblicima i mjerama koje nije moguće dobiti uobičajenim postupcima mjerenja i obrade podataka. Na temelju navedenih podataka razvit će se nova metoda konstrukcije za koju će se definirati najprimjenjivija metoda matematičkog modeliranja. Inteligentni algoritmi koristit će se za rješavanja problema koji se odnose na automatsku izradu krojnih slika, pri čemu će se iznaći rješenje specifičnih problema i uvjeta koji se moraju zadovoljiti prilikom uklapanja krojnih dijelova u krojnu sliku.

Na projektu će se interdisciplinarnim pristupom razviti prepoznatljivi računalni programi koji će služiti za konstrukciju specifične odjeće koja nije uobičajena na našem tržištu poput kombinezona za profesionalno bavljenje sportom, ronilačkih odijela ili odjeće koja se koristi u medicinske svrhe (kompresijska odijela i sl.), te zaštitne odjeće. Razvoj primjenjivih računalnih programa temelji se na znanstvenim spoznajama, a može imati svoju praktičnu primjenu pri proizvodnji odjeće. U suradnji s gospodarstvom mogli bi se razvijati odjevni predmeti koji nisu u svakodnevnoj uporabi a za kojima postoji potreba na domaćem i stranom tržištu.

11. 5435 - Nejednakosti i primjene, Josip Pečarić

Sažetak projekta:

Istraživanje je usmjereno na poboljšanja, profinjenja, interpolacije i poopćenja Jensenovog tipa nejednakosti i srodnih nejednakosti kao što su Jensen-Steffensenova, Hermite-Hadamardova, Jensen-Mercerova i slične. Također se želi dobiti poopćenja, poboljšanja i profinjenja nekih klasičnih nejednakosti kao što su Holderova, Minkow-skijeva, Hilbertova, Hardyjeva, Ostrowskijeva, Grussova, Opialova, Chebyshevljeva i druge. Proučavaju se razni tipovi konveksnosti (s-konveksnost, h-konveksnost, eksponencijalna konveksnost, Schur-konveksnost, superkvadratičnost) s primjenama u nejednakostima. Dobivaju se daljnja proširenja i primjene Mond-Pečarićeve metode u teoriji operatora. Razvijaju se metode i primjene asimptotskih proširenja i serija specijalnih funkcija (asimptotska proširenja, Besselove funkcije i funkcije Besseljevog tipa i slično).

„Nejednakosti i primjene“ ubrajamo u kategoriju teorijskih istraživanja u prirodnim znanostima čiji je cilj poticanje novih saznanja u tom području. Glavni cilj istraživanja je doprinos sustavnom razvoju teorije nejednakosti i njena integracija u trenutačne trendove u matematici posebno u području realne, funkcionalne i numeričke analize. Također je cilj stvoriti i održati stručan tim istraživača čiji će značajni rezultati i suradnja s drugim stručnjacima iz tog područja iz cijelog svijeta pridonijeti promociji hrvatske matematike u svijetu.

j) Opišite načine kroz koje znanstvena istraživanja pridonose:

- nastavi
- intelektualnom i tehnološkom transferu u društvo i gospodarstvo
- drugim aktivnostima institucije

Objavljene rezultate svojih znanstvenih i stručnih istraživanja nastavnici podastiru u nastavnom procesu kroz različite oblike (predavanje, seminari, projektni zadaci). Također, ponuđene teme završnih, diplomskih ili radova za Rektorovu nagradu ili Tehnologijadu vezane su neposredno za područje istraživanja pojedinog nastavnika. Znanstveni i stručni radovi pojedinih nastavnika također se koriste kao literatura za studente, poglavito s obzirom na činjenicu da udžbenici ponekad ne mogu u potpunosti i dovoljno brzo slijediti znanstvena i tehnološka unaprijeđenja kao i legislativu. Uzimajući sve rečeno u obzir, ostvaruje se na taj način prijeko potrebna sinergija znanstveno-istraživačkog i nastavnog rada u okviru studijskih programa. Također, mnogi znanstvenici najnovija svoja znanstvena, tehnološka i stručna postignuća opisuju u sveučilišnim udžbenicima, monografijama, uredničkim knjigama i skriptama.

TTF posjeduje značajan inovacijski potencijal i po tome je jedna od vodećih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Patenti i inovacije (tablica 5.j.1.) koje nastavnici prijavljuju u okviru svog znanstveno-istraživačkog i stručnog rada čine značajan intelektualni portfolio koji se transferira u društvo i gospodarstvo. Detaljniji opis intelektualnog portfolia je prikazan u prilogu 5.A.

Tablica 5.j.1. Inovacijski potencijal TTF-a od 2009. – 2014.

| Portfelj | Broj |
|-----------------------------------|------|
| HR – patenti | 12 |
| HR – dizajn | 5 |
| HR – žig | 3 |
| Međunarodne prijave patenta WIPO* | 17 |

* World Intellectual Property Organization

Znanstveno-istraživačka, stručna i umjetnička postignuća nastavnici Fakulteta redovito prezentiraju na skupovima, konferencijama i objavljuju u različitim vrstama publikacija, knjigama, monografijama (Tablica 5.5. i Tablica 5.5a).

Tekstilno-tehnološki fakultet organizator je jedne međunarodne znanstvene konferencije i jednog znanstveno-stručnog skupa na kojima prezentira svoj znanstveno-istraživački i stručni potencijal i postignuća. Znanstvena konferencija *International Textile, Clothing and Design Conference (ITC&DC)* održava se od 2002. god. bijenalno u Poslijediplomskom središtu u Dubrovniku i okuplja eminentne znanstvenike iz cijelog svijeta s područja tekstilne tehnologije, dizajna, marketinga i ekologije. Znanstveno-stručni skup *Tekstilna znanost i gospodarstvo (TZG)* tradicionalno se od 2008. god. održava svake godine u Zagrebu na TTF-u, pri čemu su gospodarstvenici izravno uključeni u predavanja, poster prezentacije, modnu reviju, izlaganje proizvoda, te teme i raspravu na Okruglom stolu čije teme prate aktualnu problematiku i usmjerene su na jačanje suradnje i transfera inovacija iz akademskog u gospodarski sektor:

2015.: Hrvatski klasteri konkurentnosti – mogućnost izlaska iz krize?

2014.: Razvoj sektora tekstila, kože i obuće kroz pametnu specijalizaciju

2013.: Sinergija-ključ uspjeha

2012.: Novi izazovi za industriju i trgovinu tekstila, odjeće, kože, obuće i galanterije

2011.: Društvo znanja i gospodarstvo iz područja tekstila, kože, obuće, galanterije i dizajna

2010.: Pozicije europske i hrvatske tekstilne i odjevne industrije u globalnom okruženju

Fakultet izdaje i vlastiti internetski časopis, u kojem mlađi znanstvenici TTF-a objavljuju radove, eseje, intervjuje, prikaze, novosti i sl. (poglavlje 5.k.).

k) Navedite časopise Vašega visokog učilišta i opišite njihovu važnost (znanstveni/ stručni, sastav uredništva, jezik, postupak odabira, čimbenik odjeka i ostalo)

Prvi broj Međunarodnog interdisciplinarnog časopisa mladih znanstvenika Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, TEDI (<http://www.ttf.unizg.hr/tedi/>), *online* ISSN broj: 1847-9545, izašao je 2011. god. povodom obilježavanja 50 godina Tekstilnog studija na Sveučilištu u Zagrebu i 20 godina Tekstilno-tehnološkog fakulteta, a svake godine na Dan fakulteta izlazi novi broj. U uredništvu rade mladi znanstvenici TTF-a koji se bave interdisciplinarnim znanstvenim i stručnim područjima. Kontinuirano se potiče mlade znanstvenike i umjetnike kako bi znanstvene, pregledne ili stručne radove, kratke prikaze, eseje, izložbe ili događaje, recenzije knjiga, prijevode značajnih radova prikazali u časopisu TEDI, čija je tendencija uključivanje i međunarodnih recenzata. Posebno se potiču interdisciplinarni radovi koji objedinjuju razne discipline - od povijesti i teorije odijevanja i mode, dizajna tekstila, tekstilne tehnologije i inženjerstva, mode - do strojarstva, kemijskog ili tekstilnog inženjerstva, polimera, nanotehnologije, znanosti o materijalima, forenzike, robotike, konzervacije i restauracije tekstila, matematičkog modeliranja i kemometrike. Osim pisanih članaka, časopis donosi i kratke filmove, slike, skice, te na idealan način objedinjuje umjetnička i znanstvena istraživanja.

l) Opišite sadržaj i karakter stručnih projekata ovoga visokog učilišta aktivnih u posljednjih pet godina (brojčani podaci u tablici 5.3.). Iznosite mišljenje o kvaliteti rada i rezultatima.

Podaci u tablici 5.3. pokazuju da je Fakultet ostvario ekstenzivnu suradnju s javnim i gospodarskim sektorom, pri čemu je 40 oblika financirano iz državnog proračuna, a 29 iz gospodarskog sektora (elaborati, propisnici, ispitivanja, analize, ekspertiza i ostalo). Intenzivno se radi na razvoju proizvoda, unapređenju materijala i procesa, objektivnom vrednovanju tekstilija, ekološkim studijama i drugom. Suradnja s Fakultetom se provodi preko voditelja koji okupljaju djelatnike koji mogu ponuditi kvalitetna i cjelovita rješenja na zahtjev naručitelja.

Od 2002. se za potrebe sastavnica Sveučilišta u Zagrebu kontinuirano izrađuju svečane akademske odore za časne dužnosnike (rektore, prorektore, dekane i prodekane) prema idejnim rješenjima TTF-a. Ova aktivnost nastavila se i na Sveučilišnoj razini te su za potrebe promocije doktoranada izrađene svečane akademske odore, a za promocije počasnih doktorata izrađuju se svečani šalovi. Ove se aktivnosti proširuju pa je od 2007. god. kad je predstavljeno prvo svečano misno ruho do danas izrađeno nekoliko ciljano dizajniranih sakralnih ruha.

Jedan od značajnih vidova stručne djelatnosti nastavnika TTF-a je rad u Povjerenstva za dodjelu znakova „Izvorno Hrvatsko“ i „Hrvatska kvaliteta“ na području tekstila i odjeće u suradnji s Hrvatskom gospodarskom komorom.

m) Navedite utjecaj rezultata stručnih i razvojnih projekata Vašega visokog učilišta i usluga na razvoj domaće privrede, uslužnog sektora i državne uprave

Organizacija, koordinacija i ažuriranje svih vidova suradnje djelatnika Fakulteta se provodi preko Centra za razvoj i transfer tekstilnih i odjevnih tehnologija i modni dizajn (CTD) i Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (TSRC), koji su osnovani s ciljem povezivanja znanosti i znanja s gospodarstvom, te kako bi se veliki znanstveni potencijal na Fakultetu iskoristio u rješavanju razvojnih, proizvodnih i tehnoloških problema gospodarstva, ali i permanentnog obrazovanja djelatnika iz prakse, te sofisticiranih ispitivanja i mjerenja za potrebe naručitelja. Strateška smjernica Fakulteta je transfer potencijala znanja, rezultata istraživanja raznih profila nastavnika, novih patentiranih proizvoda ili postupaka te idejnih dizajnerskih rješenja u korist razvoja gospodarstva, posebno malog i srednjeg poduzetništva, te uslužnog sektora. Pri tome se kontinuirano potiče inovativan znanstveno-istraživački i kreativan umjetnički rad, strateški usmjeravaju istraživački potencijali, neophodni za unapređenje i razvoj procesa i proizvoda za potrebe industrije i ostalih institucija.

n) Navedite na koji ste način uspostavili sustavnu politiku praćenja opsega i kvalitete znanstvenog rada na Vašem visokom učilištu i opišite njezine elemente i način djelotvorne primjene.

Fakultet sustavno prati kvalitetu znanstvenog rada i potiče unapređenje te djelatnosti na različite načine. Jedan od dugogodišnjih načina praćenja opsega i kvalitete znanstvenog rada je izrada godišnjih izvješća o radu Fakulteta s cjelovitim analizama znanstvene produktivnosti i pozicioniranja u istraživačkom prostoru. U okviru ovih izvješća se daju podaci o znanstvenom potencijalu, produktivnosti, prijavi projekata, programima popularizacije znanosti, znanstvenoj izvrsnosti, pri čemu se navode konferencije, skupovi i radionice koje organiziraju djelatnici Fakulteta. Prodekan za znanstvenoistraživački rad, voditelji odbora i centara na sjednicama Fakultetskog vijeća redovito informiraju nastavnike o novitetima, uspjesima i unapređenjima znanstvenoistraživačkog i umjetničkog rada. Podaci o istraživačkom radu na Fakultetu se periodički ažuriraju na zahtjev Sveučilišta u Zagrebu i Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

U 2014. god. izrađen je Priručnik za unapređivanje i osiguravanje kvalitete TTF-a, u kojem su razrađene aktivnosti i načini praćenja istraživačkog rada. Strategija istraživačkog rada TTF-a od 2014. god. do 2020. god. daje smjernice istraživačkog rada, transfer inovacijskog potencijala u gospodarstvo, ima istaknute aktivnosti njihove ciljeve, te protokol praćenja uspješnosti putem operativnog plana.

Fakultet je osnovao Servis tekstilnih europskih projekata (STEP) 2005. god. prvenstveno u svrhu koordinacije, poticanja i pomoći znanstvenom, nastavnom i administrativnom osoblju pri

uključivanju i prijavi projekata u svrhu povećanja konkurentnosti Fakulteta na međunarodnoj razini. Fakultet je financirao program osposobljavanja za *Voditelja izradbe i provedbe projekata financiranih iz EU-fondova* u svrhu što boljeg koordiniranja i upravljanja STEP-om, te upućivanja i praćenja širokog područja projektnih aktivnosti. Sustavno mapiranje odobrenih projekata je vidljivo na portalu TSRC-a i mrežnim stranicama Fakulteta. Svaka nova prijava projekta se evidentira putem obrasca *Zahtjev za suglasnost pri prijavi projekta*, koji je uveden 2013. god. Rad i tijekom aktivnosti na odobrenim projektima se kontinuirano prati, te se arhiviraju izvješća kao temelj za analizu i stanje istraživačkog rada na Fakultetu. U travnju 2014. god. je imenovan Odbor za znanstvenoistraživački i umjetnički rad, koji sustavno prati i analizira provedbu aktivnosti i na temelju dobivenih podataka ukazuje na njihove prednosti i slabosti. Odbor djeluje u skladu sa strateški prihvaćenim smjernicama istraživačkog rada Fakulteta za razdoblje 2014.-2020.

o) Opišite politiku poticanja i nagrađivanja objavljivanja u visoko rangiranim znanstvenim časopisima (ili istaknutim izdavačkim kućama za knjige), odnosno sustav podrške objavljivanju u prestižnim časopisima za vaše područje (primjerice pomoć pri prevođenju, istorazinska procjena (peer-review), sustav informiranja o pozivima za predavanje članaka i dr.).

Znanstvenoistraživački rad na Fakultetu se oduvijek vrednuje i potiče, a nagrađivao se dodjelom plaketa, priznanja i zahvalnica. Fakultet predlaže istaknute nastavnike i znanstvenike za Državnu nagradu za znanost, Nagradu grada Zagreba, Frana Bošnjakovića, Andrije Mohorovičića, Rikarda Podhorskog, Vere Johanides, Josipa Jurja Strossmayera. Fakultet informira i potiče prijavu djelatnika na natječaje za slijedeće nagrade: Godišnja nagrada Društva mladim znanstvenicima i umjetnicima, koju dodjeljuje Društvo sveučilišnih nastavnika za istaknuta postignuća u nastavnom, znanstvenoistraživačkom ili umjetničkom radu; Adria grupa, HEP, Zagrebačka banka i brojne druge institucije.

Program rada sadašnje Dekanice (S. Bischof) pridaje važnost znanstvenoj izvrsnosti, koja se vrednuje po kriteriju objave rada u časopisu visokog faktora odjeka (IF), kao i prihvaćenom projektu u iznosu većem od 100.000,00 €. Prva Dekaničina nagrada je dodijeljena u akad. god 2012./2013. znanstveniku koji je objavio rad u časopisu najvećeg faktora odjeka. Fakultet novčano podupire organizaciju specifičnih konferencija posvećenih znanstvenom djelovanju najistaknutijih znanstvenika; pa je sufinancirao konferenciju posvećenu objavi 1000-tog znanstvenog rada istaknutog nastavnika Fakulteta, akademika Josipa Pečarića. Ujedno se u skladu s tim dodjeljuje i nagrada doktorandu prijavljenom na raspisani natječaj prema kriterijima izvrsnosti u istraživačkom radu i uspjehu na studiju. Izvrsnost doktorskih kandidata se nagrađuje jednogodišnjom stipendijom po kriterijima *Pravilnika o dodjeli stipendije studentima doktorskog studija Tekstilna znanost i tehnologija* prihvaćenog u lipnju 2014. god. TSRC također raspisuje natječaj za nagradu za najuspješniji znanstveno-istraživački, odnosno umjetničko-istraživački rad iz područja tekstila.

p) Objasnite na koji način vodite brigu o etici u istraživanju te kako provodite europske i svjetske standarde u zapošljavanju najboljega znanstvenog kadra (primjerice primjena *The European Charter for Researchers*).

Istraživači se trebaju pridržavati prepoznatih etičkih praksi i temeljnih etičkih načela koja su primjerena području istraživanja i etičkim normama koje su opisane u brojnim nacionalnim i institucijskim etičkim kodeksima. Profesionalna odgovornost se temelji na ispravnim etičkim

standardima, npr. da se provode društveno važni projekti, da se ne ponavljaju prethodno provedena istraživanja, odnosno u svim segmentima rada je nužno izbjegavati plagijate. Prijavi i odobravanju tema doktorskog rada se posvećuje velika pozornost kroz rad Vijeća doktorskog studija. Na Fakultetu se promiču načela zajedničkog vlasništva nad rezultatima kada se istraživanja provode u suradnji s mentorom ili drugim istraživačima. Važno je naglasiti da na Fakultetu djeluje tročlano Etičko povjerenstvo, koje rješava etička pitanja.

Zapošljavanje mladih kadrova se provodi javnim natjecajima u domaćim tiskovinama i objavom na stranicama Euraxess portala na engleskom jeziku, čime se poštuju odredbe Povelje za istraživače. Prilikom zapošljavanja doktoranada i asistenata vodi se računa o odabiru najboljih kandidata (10% najboljih studenata s obzirom na prosjek ocjena tijekom studija, istraživački rad za vrijeme studija, dodijeljena Rektorova nagrada i/ili Dekanova nagrada, sudjelovanje na raznim natjecanjima, ERASMUS razmjene i slično).

r) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja

Zadovoljni smo:

- Međunarodno priznatim i prepoznatljivim Znanstvenoistraživačkim centrom za tekstil koji ima odličnu povezanost s vrhunskim institucijama u Hrvatskoj, EU i svijetu).
- Sustavnim opremanjem laboratorija znanstvenoistraživačkom opremom i uvođenjem novih pravaca istraživanja (ključne tehnologije – napredni materijali i napredne tehnologije).
- **Definiranim istraživačkim temama** i smjerom istraživanja koje će u narednom razdoblju pojačati intra i inter institucijsku suradnju na području naprednih materijala i tehnologija (**Strategija istraživačkog rada TTF-a za razdoblje 2014.-2020.**).
- Istraživačkim potencijalom i napretkom znanstvenog i umjetničkog rada.
- Pomlađivanjem istraživačkih resursa.
- Brojem ostvarenih potpora znanstvenom istraživanju dobivenim od strane Sveučilišta u Zagrebu i Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta (po uspješnosti 4. sastavnica unutar tehničkog područja).
- Snažnim međunarodno prepoznatljivim istraživačkim skupinama.

Moguća poboljšanja:

- Povećanje broja radova u visoko rangiranim časopisima u tehničkom području (od 15 do 30% u 2015. god.).
- Povećanje broja nacionalnih i međunarodnih projektnih prijava u znanstvenom području (Aktivnost 1.6. Istraživačka strategija) i poticanje mladih istraživača na prijavu domaćih i međunarodnih projekata.
- Mapiranje umjetničkih potencijala asistentskog i doktorantskog kadra (Aktivnost 4.1. Istraživačke strategije).
- Poticanje prijave umjetničkih projekata i unapređenje umjetničke djelatnosti i kreativnosti (Aktivnost 4.3. Strategije istraživačkog rada).
- Poticanje dvojnog mentorstva s inozemnim znanstvenicima (Aktivnost 2.11. Strategija razvoja TTF-a).

- Razrada kriterija za poticanje znanstvene i umjetničke izvrsnosti (izrada Pravilnika o izborima u zvanja i Pravilnika o nagradama).
- Jačanje suradnje akademskog s gospodarskim, javnim i uslužnim sektorom kroz povećanje broja doktorskih kandidata iz gospodarskog sektora.
- Izrada novih studijskih programa na svim razinama obrazovnog ciklusa, koji će omogućiti raniju i veću uključenost studenata u istraživački rad i umjetničko stvaralaštvo.

Tablica 5.1. Mentori

(Mentori za tehničko područje)

| Naziv doktorskog studija (smjerovi) | Broj mentora kod kojih su obranjeni doktorati znanosti u posljednjih 5 godina | Broj objavljenih radova mentora u domaćim recenziranim znanstvenim časopisima u posljednjih 5 godina* | Broj objavljenih radova mentora u inozemnim recenziranim znanstvenim časopisima u posljednjih 5 godina* |
|-------------------------------------|---|---|---|
| Tekstilna znanost i tehnologija | 18 | 33 | 71 |

*U obzir se uzimaju samo recenzirani radovi u najvišoj kategoriji prema nacionalnoj klasifikaciji, odnosno radovi u časopisima u međunarodnoj citatnoj bazi WoS i Scopus.

Tablica 5.2. Izvori financiranja znanstvenih projekata °

| God. početka | Projekt (naziv) | Trajanje projekta (mjeseci) | Državni proračun (MZOS) | Državni proračun (ostali izvor - specificirati) | Proračun lokalnih jedinica | EU fondovi | Gospodarstvo privatni sektor | Gospodarstvo javna poduzeća | Ostalo (specificirati) | UKUPNO HRK |
|--------------|-----------------|-----------------------------|---|--|----------------------------|---|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------|
| 2009 2014 | 47 | 2020 | 25 16 (+1*) zProjekata 9 bilateralnih | 7,5 1 UKF 2 HIT 1 SuZg 0,5 PoC 3 HRZZ | 0 | 13 3 FP7 3 E! 3 LLP 1 IPA 3 COST | 0,5 PoC | 0 | 1 Strani naručitelj | 27.249.996,35 |

* Nastavnik TTF-a je voditelj zProjekta na drugoj sastavnici Sveučilišta u Zagrebu

° TTF je potpisao pet ugovora za istraživačke projekte (3 HRZZ, 2 Bilateralna) u 2014. god. koji su uključeni u analizu.

Tablica 5.2. RAZRADA: Izvori financiranja znanstvenih projekata

| God. početka | Projekt (naziv) | Trajanje projekta (mjeseci) | Državni proračun (MZOS) | Državni proračun (ostali izvor - specificirati) | Proračun lokalnih jedinica | EU fondovi | Gospodarstvo - privatni sektor | Gospodarstvo javna poduzeća | Ostalo (specificirati) | UKUPNO HRK (€) |
|--------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------|---|----------------------------|------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------|
| 2007. | 1 | 48 | + | | | | | | | 360.000,00 |
| 2007. | 2 | 60 | + | | | | | | | 547.000,00 |
| 2007. | 3 | 84 | + | | | | | | | 200.000,00 |
| 2007. | 4 | 84 | + | | | | | | | 616.000,00 |
| 2007. | 5 | 84 | + | | | | | | | 578.000,00 |
| 2007. | 6 | 84 | + | | | | | | | 174.995,33 |
| 2007. | 7 | 84 | + | | | | | | | 402.334,34 |
| 2007. | 8 | 84 | + | | | | | | | 691.333,34 |
| 2007. | 9 | 84 | + | | | | | | | 560.665,66 |
| 2007. | 10 | 84 | + | | | | | | | 691.333,34 |
| 2007. | 11 | 84 | + | | | | | | | 657.333,34 |
| 2007. | 12 | 84 | + | | | | | | | 691.332,34 |
| 2007. | 13 | 84 | + | | | | | | | 272.000,00 |

| | | | | | | | | | |
|-------|----|-----------|---|--|--|---|---|--------|--|
| 2007. | 14 | 84 | + | | | | | | 612.083,00 |
| 2007. | 15 | 48 | + | | | | | | 198.000,00 |
| 2007. | 16 | 84 | + | | | | | | 651.667,66 |
| 2008. | 17 | 39 | | | | | + | | 1.606.500,00 (189.000,00) |
| 2008. | 18 | 30 | | | | | + | VODEČI | 7.194.750,00 (959.300,00) |
| 2008. | 19 | 24 | + | | | | | | 21.450,00 |
| 2008. | 20 | 18 | | | | | + | | 480.900,00 (64.120,00) |
| 2008. | 21 | 24 | | | | | + | | 675.000,00 (90.000,00) |
| 2009. | 22 | 6 | | | | | | | 114.000,00 (15.000,00) |
| 2009. | 23 | 24 | + | | | | | | 19.440,00 |
| 2009. | 24 | 24 | + | | | | | | 20.000,00 |
| 2010. | 25 | 24 | + | | | | | | 16.115,00 |
| 2010. | 26 | 24 | + | | | | | | 7.920,00 |
| 2010. | 27 | 24 | + | | | | | | 12.293,00 |
| 2010. | 28 | + | + | | | | | | 29.350,00 |
| 2010. | 29 | 24 | | | | + | | | 1.781.100,00 |
| 2010. | 30 | 24 | | | | + | | | 2.012.000,00 |
| 2010. | 31 | 36 | | | | | + | | 1.118.198,00 (149.093,00) |
| 2011. | 32 | 4 | | | | | | | 70.875,00 (9.234,55) |
| 2011. | 33 | 48 | | | | | + | UKF | 2.015.250,00 (268.700,00) |
| 2011. | 34 | 24 | | | | | + | | 239.310,00 (31.908,00) |
| 2012. | 35 | 15 | | | | | | + | 98.857,00 |
| 2012. | 36 | 36 | | | | | + | | |

- Projekt 16:** Generalne nejednakosti i primjene, **zProjekt**
- Projekt 17 :** Smart Laundry 2015, **FP7**
- Projekt 18: Unlocking of Croatian Textile Research Potentials, FP7**
- Projekt 19:** Multifunkcijski tekstilni materijali u zaštiti okoliša, **bilateralni**
- Projekt 20:** Improving the application and durability of surface functionalisation on textile fabrics, **E!**
- Projekt 21:** Prirodni zeoliti u sustavu kvalitete vode, **E!**
- Projekt 22:** Textile Characterization, projekt za inozemnog naručitelja (**P&G**)
- Projekt 23:** Ultrazvukom modificirani tekstil za multifunkcijsku zaštitu, **bilateralni**
- Projekt 24:** 3D modeliranje ljudskog tijela na temelju antropometrijskih mjerenja, **bilateralni**
- Projekt 25:** Interakcije tenzida u otopinama deterdženata, **bilateralni**
- Projekt 26:** Razvoj funkcionalne odjeće zasnovane na nanotehnologiji, **bilateralni**
- Projekt 27:** Razvoj zaštitnih odjevnih sustava - numeričko modeliranje tekstila i biofizička analiza odjevnih sustava, **bilateralni**
- Projekt 28:** Antropometrija sa stajališta faktora života i rane životne dobi s primijenjenim pristupom odjevnoj industriji, **bilateralni**
- Projekt 29:** Adaptivna bolesnička postelja, **HIT**
- Projekt 30:** Odjeća s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima, **HIT**
- Projekt 31:** Improvement in the flame retardant properties of cotton and wool blends, **E!**
- Projekt 32:** Antimicrobial Functionalization of PLA polymer, **UKF**
- Projekt 33:** MAPICC 3D - One-shot Manufacturing on large scale of 3D upgraded panels and stiffeners for lightweight thermoplastic textile composite structures, **FP7**
- Projekt 34:** Training in innovation, entrepreneurship and design for the footwear industry, **LLP**
- Projekt 35:** Revitalizacija tekstilne proizvodnje materijala iz brnistre – U susret hrvatskom autohtonom proizvodnju, **SuZg-Fond za razvoj Sveučilišta**
- Projekt 36:** Towards safer bicycling through optimization of bicycle helmets and usage, **COST**
- Projekt 37:** Sustainable flame retardancy for textiles and related materials based on nanoparticles substituting conventional chemicals, **COST**
- Projekt 38:** Polyoxometalate Chemistry for Molecular Nanoscience, **COST**
- Projekt39:** Building innovation support through efficient cooperation network, **IPA**
- Projekt 40:** Teaching Creativity and Innovation, **LLP**
- Projekt 41:** Razvoj pojačivača pranja rublja na bazi natrijevog ditionita, **PoC**
- Projekt 42:** Oksidativni enzimi za razgradnju bojila u otpadnim vodama tekstilne industrije, **bilateralni**
- Projekt 43:** Razvoj zaštitnog i medicinskog tekstila modifikacijama plazmom i nanočesticama, **bilateralni**
- Projekt 44:** Grading of Soft Skills, **LLP**
- Projekt 45:** Napredni tekstilni materijali ciljane površinske modifikacije, **HRZZ**
- Projekt 46:** Primjena matematičkog modeliranja i inteligentnih algoritama pri konstrukciji odjeće, **HRZZ**
- Projekt 47:** Nejednakosti i primjene, **HRZZ**

Tablica 5.3. Izvori financiranja stručnih projekata °

| Godina početka | Projekt (naziv) | Trajanje projekta (mjeseci) | Državni proračun (ministarstva i javna uprava) | Proračun lokalnih jedinica | Međunarodni fondovi | Gospodarstvo (privatni sektor) | Gospodarstvo - javna poduzeća | Ostalo (specificirati) | UKUPNO HRK |
|----------------|-----------------|-----------------------------|--|----------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------|
| 2009. | Projekt 1 | 1 | HŽ Infrastruktura d.o.o. | | | | | | 17.000,00 |
| 2009. | Projekt 2 | 1 | Hrvatska pošta d.d. | | | | | | 12.000,00 |
| 2009. | Projekt 3 | 1 | Hrvatska pošta d.d. | | | | | | 4.000,00 |
| 2009. | Projekt 4 | 1 | Hrvatska pošta d.d. | | | | | | 1.400,00 |
| 2009. | Projekt 5 | 1 | HŽ-Putnički prijevoz | | | | | | 17.000,00 |
| 2009. | Projekt 6 | 1 | HŽ Vuča vlakova d.o.o. | | | | | | 13.530,00 |
| 2009. | Projekt 7 | 1 | | | | Trgocentar d.o.o. | | | 13.405,00 |
| 2009. | Projekt 8 | 1 | Hrvatske šume d.o.o. | | | | | | 19.250,00 |
| 2009. | Projekt 9 | 1 | | | | Kroko Inter. d.o.o. | | | 21.888,52 |
| 2009. | Projekt 10 | 1 | | | | Mirta-kontrol d.o.o. | | | 9.173,00 |
| 2009. | Projekt 11 | 1 | MORH RH | | | | | | 99.800,00 |
| 2009. | Projekt 12 | 1 | . | | | Jamnica d.d | | | 2.000,00 |
| 2009. | Projekt 13 | 1 | Carinska uprava RH, Ministarstvo financija RH | | | | | | 4.000,00 |
| 2009. | Projekt 14 | 1 | | | | Konfeks d.o.o. | | | 3.580,00 |
| 2009. | Projekt 15 | 1 | | | | IN MOD d.o.o. | | | 3.953,15 |
| 2009. | Projekt 16 | 1 | | | | Lotos - trgovina d.o.o. | | | 2.000,00 |
| 2010. | Projekt 17 | 1 | | | | Boxmark Leather d.o.o. | | | 33.000,00 |
| 2010. | Projekt 18 | 1 | 6 sastavnica Sveučilišta u Zagrebu | | | | | | 57.000,00 |
| 2010. | Projekt 19 | 1 | Hrvatska pošta d.d. | | | | | | 3.690,00 |

| | | | | | | | | | |
|-------|---------------------|----|---|--|--|--|---------------------------------|--|--|
| 2010. | Projekt 20 | 1 | HŽ-Putnički prijevoz | | | | | | 13.530,00 |
| 2010. | Projekt 21 | 1 | Trgovački sud u Zagrebu | | | | | | 12.545,00 |
| 2010. | Projekt 22 | 1 | | | | | Euroinspekt – Eurotextil d.o.o. | | 6.047,40 |
| 2010. | Projekt 23 | 1 | | | | | PmTČ | | 2.000,00 |
| 2010. | Projekt 24 | 1 | | | | | Čateks d.d. | | 11.172,00 |
| 2010. | Projekt 25 | 1 | Carinska uprava – ministarstvo financija RH | | | | | | 2.461,84 |
| 2010. | Projekt 26 | 1 | Hrvatska pošta d.d. | | | | | | 4.690,00 |
| 2010. | Projekt 27 | 1 | | | | | Kroko Inter. d.d. | | 21.664,00 |
| 2010. | Projekt 28 | 12 | MUP RH | | | | | | 69.500,00 |
| 2010. | Projekt 29 | 12 | MUP RH | | | | | | 36.800,00 |
| 2010. | Projekt 30 | 12 | MUP RH | | | | | | 45.700,00 |
| 2010. | Projekt 31 | 12 | MUP RH | | | | | | 82.350,00 |
| 2010. | Projekt 32 | 6 | MORH RH | | | | | | 199.600,00 |
| 2010. | Projekt 33 (4 faze) | 12 | MORH RH | | | | | | 410.150,00 157.750,00 567.900,00 410.150,00 |
| 2010. | Projekt 34 | 1 | MORH RH | | | | | | 189.300,00 |
| 2010. | Projekt 35 | 1 | MORH RH | | | | | | 31.550,00 |
| 2010. | Projekt 36 | 1 | MORH RH | | | | | | 80.137,00 |
| 2011. | Projekt 37 | 1 | | | | | Valamar grupa d.d. | | 3.690,00 |
| 2011. | Projekt 38 | 1 | | | | | Carlsberg Croatia d.o.o. | | 2.460,00 |
| 2011. | Projekt 39 | 1 | | | | | Euroinspekt – Eurotextil d.o.o. | | 3.198,00 |

| | | | | | | | | | |
|-------|------------|---|---|--|--|--|----------------------------------|---------------|------------|
| 2011. | Projekt 40 | 1 | | | | | Čateks d.d. | | 25.338,00 |
| 2011. | Projekt 41 | 1 | | | | | Čateks d.d. | | 12.300,00 |
| 2011. | Projekt 42 | 1 | | | | | Jadran tvornica čarapa d.d. | | 4.049,60 |
| 2011. | Projekt 43 | 1 | | | | | Tvor. mreža i ambalaže d.o.o. | | 1.200,00 |
| 2011. | Projekt 44 | 1 | | | | | Conram d.o.o. | | 2.460,00 |
| 2011. | Projekt 45 | 1 | 8 sastavnica Sveučilišta u Zagrebu | | | | | | 59.900,00 |
| 2011. | Projekt 46 | 1 | | | | | VIS konf. d.d. | | 4.612,50 |
| 2011. | Projekt 47 | 1 | HŽ-Putnički prijevoz | | | | | | 68.880,00 |
| 2011. | Projekt 48 | 1 | MUP RH | | | | | | 49.650,00 |
| 2012. | Projekt 49 | 1 | Županijski sud u Varaždinu | | | | | | 118.250,00 |
| 2012. | Projekt 50 | 1 | 2 sastavnice Sveučilišta u Zagrebu | | | | | | 8.000,00 |
| 2012. | Projekt 51 | 1 | Hrvatska pošta | | | | | | 22.800,00 |
| 2012. | Projekt 52 | 1 | | | | | Labud d.d. | | 10.000,00 |
| 2012. | Projekt 53 | 1 | | | | | Wachem d.d. | | 3.445,00 |
| 2012. | Projekt 54 | 1 | | | | | Saponia d.d. | | 5.400,00 |
| 2012. | Projekt 55 | 1 | Šumarski fakultet Zagreb | | | | | | 4.368,00 |
| 2012. | Projekt 56 | 1 | | | | | | Fizička osoba | 4.914,00 |
| 2012. | Projekt 57 | 1 | HEP | | | | | | 5.000,00 |
| 2013. | Projekt 58 | 1 | 7 sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, | | | | | | 61.804,00 |
| 2013. | Projekt 59 | 1 | | | | | | Fizička osoba | 3.120,00 |
| 2013. | Projekt 60 | 1 | Fakultet kemijskog inženjstva i tehnologije | | | | | | 4.000,00 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|---------------|------------|------------------------------------|----------|----------|---------------------------------|----------|----------|----------------|---------------------|
| 2013. | Projekt 61 | 1 | | | | | | | Fizička osoba | 14.300,00 |
| 2013. | Projekt 62 | 1 | | | | Saponia d.d. | | | | 6.750,00 |
| 2013. | Projekt 63 | 1 | | | | TTT d.o.o. | | | | 18.000,00 |
| 2013. | Projekt 64 | 1 | MORH | | | | | | | 15.000,00 |
| 2013. | Projekt 65 | 1 | MORH | | | | | | | 8.720,00 |
| 2013. | Projekt 66 | 1 | MORH | | | | | | | 24.000,00 |
| 2013. | Projekt 67 | 1 | MORH | | | | | | | 21.000,00 |
| 2013. | Projekt 68 | 1 | MORH | | | | | | | 20.000,00 |
| 2013. | Projekt 69 | 1 | MORH | | | | | | | 16.400,00 |
| 2013. | Projekt 70 | 1 | MORH | | | | | | | 26.450,00 |
| 2014. | Projekt 71 | 1 | MORH | | | | | | | 23.850,00 |
| 2014. | Projekt 72 | 1 | | | | Euroinspekt - Eurotextil d.o.o. | | | | 8.410,00 |
| 2014. | Projekt 73 | 1 | 7 sastavnica Sveučilište u Zagrebu | | | | | | | 42.030,00 |
| 2014. | Projekt 74 | 1 | Šumarski fakultet | | | | | | | 2.700,00 |
| 2014. | Projekt 75 | 1 | | | | | | | Electrolux, IT | 19.215,00 |
| 2014. | Projekt 76 | 1 | Fak. strojarstva i brodogradnje | | | | | | | 6.000,00 |
| 2014. | Projekt 77 | 1 | | | | Plava laguna | | | | 3.000,00 |
| 2014. | Projekt 78 | 1 | Klin. Boln. centar Sr. Milosrdnice | | | | | | | 2.000,00 |
| | UKUPNO | 138 | 46 | 0 | 0 | 28 | 0 | 0 | 4 | 3.382.931,01 |

o Stručna djelatnost u 2014-g. uključuje suradnju s novim partnerskim institucijama koju je vrijedno istaći.

- Projekt 1:** Poslovna suradnja
- Projekt 2:** Izrada propisnika za službenu radnu odjeću
- Projekt 3:** Analiza izvješća javne nabave
- Projekt 4:** Ispitivanje koordinata boja,
- Projekt 5:** Preispitivanje Propisnika službene i zaštitne odjeće i osobnih zaštitnih sredstava za HŽ Infrastrukturu d.o.o.
- Projekt 6:** Preispitivanje Propisnika službene odjeće i osobnih zaštitnih sredstava HŽ Vuče vlakova
- Projekt 7:** Laboratorijsko ispitivanje tekstilnih materijala za naručitelja
- Projekt 8:** Ispitivanje funkcionalnih materijala za naručioca
- Projekt 9:** Ispitivanje funkcionalnih materijala za naručioca
- Projekt 10:** Ispitivanje toplinskih svojstava materijala
- Projekt 11:** Razvoj i dizajn vojničke čizme vodonepropusne i paropropusne ljetne crne (M3-0602-09-175)
- Projekt 12:** Ispitivanje tekstilnih materijala
- Projekt 13:** Laboratorijsko ispitivanje košulja
- Projekt 14:** Ispitivanje radno zaštitne odjeće
- Projekt 15:** Ispitivanje kvalitete tekstila za oblaganje sjedala
- Projekt 16:** Ispitivanje kravata i marama
- Projekt 17:** Laboratorijska analiza nekih značajki koža za izradu autopresvlaka
- Projekt 18:** Izrada toga za 6 sastavnica
- Projekt 19:** Usluga laboratorijskog ispitivanja-odabir tkanine za košulje
- Projekt 20:** Preispitivanje propisnika službene odjeće i osobnih zaštitnih sredstava HŽ Vuče vlakova
- Projekt 21:** Stručni nalaz i mišljenje prema broju spisa
- Projekt 22:** Ispitivanje funkcionalnosti materijala-spektralne karakteristike i paropropusnost
- Projekt 23:** Obrada trakica
- Projekt 24:** Ispitivanje maskirne odore
- Projekt 25:** Ispitivanje tekstilnih materijala
- Projekt 26:** Ispitivanje tkanina za košulje
- Projekt 27:** Ispitivanje laminata, vreća, maskirne odore
- Projekt 28:** Razvoj i stanje odora i obuče djelatnika MUP-a (511-01-165-81-4815/2010.), Povjerljivo, parcijalno isplaćivan po predaji i prihvatu pojedinačnih dijelova studije i probnih uzoraka,
- Projekt 29:** Razvoj i stanje odora i obuče djelatnika MUP-a (511-01-165-81-4815/2010.), Povjerljivo, parcijalno isplaćivan po predaji

- Projekt 30:** Razvoj i stanje odora i obuće djelatnika MUP-a (511-01-165-81-4815/2010.), Povjerljivo, parcijalno isplaćivan po predaji
- Projekt 31:** Razvoj i stanje odora i obuće djelatnika MUP-a (511-01-165-81-4815/2010.), Povjerljivo, parcijalno isplaćivan po predaji
- Projekt 32:** Razvoj i dizajn vojničke čizme vodonepropusne i paropropusne zimske crne i boje pustinje (M3-0602-09-205), Povjerljivo
- Projekt 33:** Razvoj i dizajn testnih modela vojničkih čizama zimskih i ljetnih crnih i boje pustinje s testnom serijom i 0 serijom za ispitivanje u prirodnom okruženju (1800 pari)/projekt je parcijalno isplaćivan po predaji i prihvatu testne i nulte serije pojedinih modela
1. Razvoj i dizajn testnih modela vojničkih čizmi ljetnih, boja crna - 250 pari
 2. Razvoj i dizajn testnih modela vojničkih čizmi zimskih, boja crna - 900 pari
 3. Razvoj i dizajn testnih modela vojničkih čizmi ljetnih, boja pustinje - 650 pari
- Projekt 34:** Razvoj i dizajn testnih modela vojničkih čizama zimskih i ljetnih crnih i boje pustinje s testnom serijom i 0 serijom za ispitivanje u prirodnom okruženju
- Projekt 35:** Razvoj i dizajn testnih modela vojničkih čizama boje pustinje (50 pari) za testiranje u međunarodnim misijama (M3-B009-10-046), Povjerljivo
- Projekt 36:** Razvoj i dizajn vojničke čizme vodonepropusne i paropropusne ljetne crne (127 pari) za testiranje u prirodnom okruženju nakon korekcije modela (UG-M3-0602-10-523), Povjerljivo
- Projekt 37:** Ispitivanje kvalitete ručnika
- Projekt 38:** Ispitivanje tkanina za suncobrane
- Projekt 39:** Ispitivanje tkanina
- Projekt 40:** Laboratorijsko ispitivanje tekstilnih materijala
- Projekt 41:** Laboratorijsko ispitivanje tekstilnih materijala
- Projekt 42:** Laboratorijsko ispitivanje čarapa
- Projekt 43:** Ispitivanje ribarske mreže
- Projekt 44:** Ispitivanje metalnih šipki
- Projekt 45:** Izrada toga
- Projekt 46:** Laboratorijsko ispitivanje službene odore
- Projekt 47:** Tehničke konzultacije u postupku nabave službene i zaštitne radne odjeće
- Projekt 48:** Razvoj i stanje odora i obuće djelatnika MUP-a (511-01-165-81-4815/2010.), parcijalno isplaćivan po predaji
- Projekt 49:** Analiza značajki koža za izradu auto presvlaka tvrtke Boxmark Leather d.o.o.
- Projekt 50:** Izrada toga
- Projekt 51:** Hrvatska pošta
- Projekt 52:** Komparativni učinci u pranju
- Projekt 53:** Analiza deterdženata
- Projekt 54:** Analiza sekundarnih učinaka u pranju
- Projekt 55:** SEM analiza za potrebe Šumarskog fakulteta

- Projekt 56:** SEM analiza farmaceutskih pripravaka
- Projekt 57:** Analiza materijala za izradu službene odjeće
- Projekt 58:** Izrada toga
- Projekt 59:** SEM analiza farmaceutskih pripravaka
- Projekt 60:** SEM analiza premaza
- Projekt 61:** SEM analiza farmaceutskih pripravaka
- Projekt 62:** Sekundarni učinci u pranju
- Projekt 63:** Kontrola kvalitete proizvoda u pranju
- Projekt 64:** Studija za novi borbeni prsluk modularnog tipa s probnim uzorcima (Ug 202-13-0393)-Povjerljivo
- Projekt 65:** Studija novih vojničkih naprtnjača digitalno zelenih s probnim uzorcima (UG 202-13-0327) - Povjerljivo
- Projekt 66:** Studija novih modela funkcionalnog donjeg rublja s probnim uzorcima (UG 202-13-0853)- Povjerljivo
- Projekt 67:** Studija za nove modele službenih cipela za potrebe pripadnika Oružanih snaga RH sa probnim uzorcima (UG-202-13-0264) - Povjerljivo
- Projekt 68:** Studija razvoja novih modela cipela za pripadnike Hrvatske ratne mornarice s testnom serijom (UG-202-13-0339) - Povjerljivo
- Projekt 69:** Studija razvoj nove vojničke čizme HRM s probnim uzorcima (UG-202-13-128) - Povjerljivo
- Projekt 70:** Studija razvoj novog modela čizmi za letače Hrvatskog ratnog zrakoplovstva sa probnim uzorcima za ispitivanje u prirodnom okruženju (UG-202-13-0313) - Povjerljivo
- Projekt 71:** Studija za nove modele jakni za časnike OSRH s probnim uzorcima vezano za ugovor br. UG-202-14-0741] - Povjerljivo
- Projekt 72:** Ispitivanje fizikalno-kemijskih svojstava materijala prema zahtjevu naručitelja
- Projekt 73:** Izrada toga
- Projekt 74:** SEM analiza
- Projekt 75:** Inhibiranje posivljenja rublja u pranju
- Projekt 76:** SEM analiza za potrebe Fakulteta strojarstva i brodogradnje
- Projekt 77:** Ispitivanje kvalitete opranog rublja
- Projekt 78:** Analiza deterdženata iz praonice rublja

Tablica 5.4. Popis znanstvenih i razvojnih projekata

| Popis aktivnih znanstvenih i razvojnih projekata koje je dodijelio MZOS s imenima voditelja, zProjekti |
|--|
| 1. Visokoučinkoviti tekstilni materijali i vlakna unapređene vrijednosti, Maja Andrassy |
| 2. Međupovršinske pojave aktivnih multifunkcijskih tekstilnih materijala, Ana-Marija Grancarić |
| 3. Evolucijski algoritmi za optimiranje elektromagnetskog opterećenja okoliša, Darko Grundler |
| 4. Alternativni ekološki povoljni procesi i metode kemijske modifikacije celuloze, Drago Katović |
| 5. Napredne tehničke tkanine i procesi, Stana Kovačević |
| 6. Istraživanje novih višenamjenskih bojila i optičkih bjelila, Vesna Tralić-Kulenović do umirovljenja 2013/2014, preuzeo Livio Ràcane |
| 7. Ergonometrijsko oblikovanje sustava radnik-namještaj-okoliš, Budimir Mijović |
| 8. Boje i bojila u procesu ekološki prihvatljivog i održivog razvoja, Đurđica Parac-Osterman |
| 9. Višefunkcionalni tekstilni materijali za osobnu zaštitu, Emira Pezelj do umirovljenja 2013/2014, preuzela Maja Andrassy |
| 10. Inteligentna odjeća i okruženje, Dubravko Rogale |
| 11. Višefunkcionalni tehnički netkani i pleteni tekstil, kompoziti i prede, Zenun Skenderi |
| 12. Etika i ekologija u oplemenjivanju i njezi tekstila, Ivo Soljačić |
| 13. Numeričko modeliranje u inženjerskoj analizi tekstila i odjeće, Željko Šomodi |
| 14. Antropometrijska mjerenja i prilagodba sustava veličina odjeće, Darko Ujević |
| 15. Projektiranje i izrada mreža za zaštitu voća i povrća od tuče, Zlatko Vrljičak |
| 16. Generalne nejednakosti i primjene, Josip Pečarić |
| 17. Sniženje specifične potrošnje energije u industrijskim procesima, Alka Mihelić Bogdanić |

Popis aktivnih znanstvenih i razvojnih projekata iz drugih nacionalnih izvora (UKF, NZZ, ostale državne institucije ili domaće gospodarstvo) s imenima voditelja

1. Napredni tekstilni materijali ciljane površinske modifikacije (HRZZ), Sandra Bischof
2. Primjena matematičkog modeliranja i inteligentnih algoritama pri konstrukciji odjeće (HRZZ), Tomislav Rolich
3. Nejednakosti i primjene (HRZZ), Josip Pečarić

Popis aktivnih znanstvenih i razvojnih projekata iz međunarodnih izvora s imenima voditelja

1. MAPICC 3D - One-shot Manufacturing on large scale of 3D upgraded panels and stiffeners for lightweight thermoplastic textile composite structures (FP7), Ana Marija Grancarić
2. Training in innovation, entrepreneurship and design for the footwear industry (LLP), Goran Hudec
3. Teaching Creativity and Innovation (LLP), Goran Hudec
4. Oksidativni enzimi za razgradnju bojila u otpadnim vodama tekstilne industrije (HR-AT bilateralni), Iva Rezić
5. Razvoj zaštitnog i medicinskog tekstila modifikacijama plazmom i nanočesticama (HR-SI bilateralni), Sanja Ercegović Ražić
6. Sustainable flame retardancy for textiles and related materials based on nanoparticles substituting conventional chemicals (COST), Ana Marija Grancarić
7. Polyoxometalate Chemistry for Molecular Nanoscience (COST), Gordana Pavlović
8. Towards safer bicycling through optimization of bicycle helmets and usage (COST), Anica Hursa Šajatović
9. Building innovation support through efficient cooperation network (IPA), TTF

Tablica 5.5. Bibliografija u razdoblju 2009. – 2014.°

| Vrsta radova* | Ukupan broj radova** | Broj radova koji su proizašli iz suradnje s drugim visokim učilištima i znanstvenim organizacijama | Omjer: broj radova/broj nastavnika*** |
|--|----------------------|--|---------------------------------------|
| Znanstveni radovi u časopisima koji su zastupljeni u bazi CC, WoS (SSCI, SCI-expanded i A&HCI) te Scopusu | 419 | 344 | 419/43 |
| Ostali recenzirani radovi zastupljeni u bazama koje se priznaju za izbore u znanstvena zvanja | 120 | 62 | 120/31 |
| Autorstvo inozemno izdanih knjiga | 0 | 0 | 0 |
| Autorstvo domaćih knjiga | 43 | 18 | 43/25 |
| Radovi u domaćim časopisima s međunarodnom recenzijom | 72 | 31 | 72/35 |
| Recenzirani radovi u zbornicima inozemnih i međunarodnih znanstvenih skupova*** | 440 | 220 | 440/50 |
| Radovi u domaćim časopisima s domaćom recenzijom | 30 | 16 | 30/9 |
| Stručni radovi | 45 | 17 | 45/30 |
| Poglavlja u recenziranim knjigama | 76 | 24 | 76/29 |
| Recenzirani radovi u zbornicima domaćih znanstvenih skupova*** | 100 | 39 | 100/38 |
| Uredništva inozemnih knjiga*** | 0 | 0 | 0 |
| Uredništva domaćih knjiga*** | 14 | 2 | 14/12 |
| Broj radova u časopisima vaše institucije | 9 | 2 | 9/8 |

° Scientometrijski podaci iz 2014. god. koji su uključeni u ove scientometrijske podatke ukazuju na pozitivan trend objavljivanja svih vrsta radova nastavnika; što smo smatrali relevantnim za istaknuti.

Ukupan broj nastavnika na sastavnici je 59 (vidi Tablicu 5.6.), ali dio nastavnika (8) djeluje u okviru Zavoda za dizajn i tekstil odjeće u umjetničkom području, stoga nisu uzeti u obzir pri normiranju znanstvene produktivnosti institucije po broju nastavnika.

* Podebljane vrste radova obvezno unijeti, a ostale prema vlastitom izboru.

** Istog nastavnika u izračun uključiti samo jedanput.

*** Ne uključuju se zbornici radova koji ne prolaze recenzentski i selekcijski postupak.

Tablica 5.5.a. Bibliografija umjetnika u razdoblju 2009. – 2014.°

| UMJETNIČKA DJELATNOST | Ukupno |
|---|--------|
| Broj umjetničkih djela definiranih kao vrhunsko postignuće od međunarodnog značaja | - |
| Broj umjetničkih djela definiranih kao vrhunsko postignuće nacionalnog značaja | - |
| Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela na manifestacijama od međunarodnog značaja | 13 |
| Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela na manifestacijama od nacionalnog značaja | 21 |
| Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela s objavljenom kritikom | 34 |
| Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela | 65 |
| Autorstva knjiga objavljenih u inozemstvu | - |
| Autorstva knjiga objavljenih u Republici Hrvatskoj | - |

° Brojčani podaci za 2014. god. ukazuju na pozitivan trend umjetničko stvaralaštva nastavnika TTF-a

UMJETNIČKO STVARALAŠTVO

(detaljniji prikaz umjetničkog stvaralaštva iz Tablice 5.5.a. dan je u Prilogu 5.B.).

Rezultati umjetničke djelatnosti nastavnika Zavoda za dizaj tekstila i odjeće unutar postojećih okvira cjelokupnog rada Fakulteta prikazana je u tablici 5.5.a sa specifičnostima iskazanim u:

- (1) autorskim i skupnim izložbama u mediju slikarstva, eksperimentalnog filma, modnog i tekstilnoga dizajna;
- (2) organiziranju i vođenju performativnih i multimedijalnih događaja iz interdisciplinarnog područja mode i suvremene umjetnosti.

Područja i umjetnički segmenti obuhvaćaju:

- prepoznatljiva po svom likovnom habitusu razvidnom ponajprije u velikim formatima koje koristi za slikarske kompozicije, te umjetničkim i modnim instalacijama koje kroji na razmeđu figuracije i apstrakcije (Paulina Jazvić)
- umjetnost kao granični prostor susreta odijevanja, mode i suvremene umjetnosti, odašiljući umjetničke, socijološke ili ideološke poruke (Jasminka Končić)
- djelovanje u području apstraktnog slikarstva s naglaskom na uzorku, teksturi odnosno materičnosti, višeslojnosti površine, boji, te nenaglašenoj geometriji kvadrata i kruga (Koraljka Kovač Dugandžić)
- stvaranje ambijentalnih cjelina nastalih multiplikacijom ili akumulacijom elemenata u rasponu od artefakata preuzetih iz okoline ili osobno kreiranih, odnosno istraživanja ponavljajućih elemenata unutar umjetničkih diskursa i istraživanja interakcije i sinergije u stvaralačkim procesima (Andrea Pavetić)
- djelovanje u segmentu mode i slikarstva, kroz rekonstrukciju i preradu povijesnih kostima i razna umjetnička područja, dizajniranje i šivanje odjevnih predmeta, te likovno izražavanje kroz segment likovne instalacije (Marin Sovar)
- djelovanje unutar područja umjetničkog videa, slikarstva i fotografije, sa naglaskom na području filma kao medija istraživanja i izražavanja kroz razne projekte (Helena Schultheiss Edgeler)
- djelovanje medija tekstilnog materijala kao elementarnog umjetničkog materijala te propitujući njihova svojstva, djelujući u smjeru njihove afirmacije u suvremenoj umjetničkoj praksi, primjenjujući ga u izradi tekstilnih skulptura, objekata (Josipa Štefanec)
- djelovanje u području oslikavanja svile, istraživanje kombiniranja tradicionalne tehnike batika sa suvremenom tehnikom sertia, te u području slikarstva (Snježana Vego).

Tablica 5.6. Znanstvena produktivnost prema ustrojbenim jedinicama visokog učilišta

| | | Omjer za svaku ustrojbeni jedinicu: broj radova/broj nastavnika** 2009.-2014. | | | | | | | |
|---|-------------|---|-------|-------|--------------|-------|-------|------|------|
| Ukupan broj nastavnika 59 (51+8*) | | 5 | 6 | 7 | 16 (8+8*) | 10 | 7 | 5 | 3 |
| Ukupan broj radova | | ZMVIT | ZPMT | ZOT | ZDTO | ZTPTZ | ZTKTE | ZPK | SJV |
| Znanstveni radovi u časopisima koji su zastupljeni u bazi CC, WoS (SSCI, SCI-expanded i A&HCI) te Scopusu | 419 8,21 | 2,4 | 7,67 | 1,86 | 0,12 | 21 | 7,57 | 18,4 | 0,67 |
| Ostali recenzirani radovi zastupljeni u bazama koje se priznaju za izbore u znanstvena zvanja | 120 2,35 | 2 | 2,33 | 0,57 | 1,44 | 5,6 | 2,43 | 1,6 | 0,67 |
| Autorstvo inozemno izdanih knjiga | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autorstvo domaćih knjiga | 43 0,84 | 0,2 | 0 | 0,71 | 0,5 | 1,6 | 0,43 | 1,8 | 0 |
| Radovi u domaćim časopisima s međunarodnom recenzijom | 72 1,41 | 3 | 2 | 0,43 | 0,25 | 1,6 | 3,57 | 1,8 | 0,33 |
| Recenzirani radovi u zbornicima inozemnih i međunarodnih znanstvenih skupova*** | 440 8,62 | 15,6 | 13,67 | 14,86 | 1,38 | 3,8 | 6 | 1,8 | 2 |
| Radovi u domaćim časopisima s domaćom recenzijom | 30 0,58 | 0,8 | 1,83 | 0,71 | 0,25 | 0 | 1,29 | 0 | 1,33 |
| Stručni radovi | 45 0,88 | 0,8 | 2,17 | 0 | 0,31 | 0,1 | 0,71 | 0,6 | 0 |
| Poglavlja u recenziranim knjigama | 76 1,49 | 2 | 1,67 | 1,86 | 0,75 | 0,7 | 3,71 | 0,4 | 0 |
| Recenzirani radovi u zbornicima domaćih znanstvenih skupova*** | 100 1,96 | 0,6 | 1,17 | 1,74 | 0 | 0,1 | 1,57 | 2 | 0,67 |
| Uredništva inozemnih knjiga*** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Uredništva domaćih knjiga*** | 14 0,27 | 0,2 | 0,83 | 1 | 0,13 | 0,2 | 0,71 | 0,2 | 0 |
| Broj radova u časopisima vaše institucije | 9 0,17 | 0,2 | 0,5 | 0,29 | 0 | 0,3 | 0 | 0 | 0 |

*8 nastavnika djeluje u području umjetnosti

Legenda:

ZMVIT-Zavod za materijale, vlakna i ispitivanje tekstila

ZPMT-Zavod za projektiranje i menadžment tekstila

ZOT-Zavod za odjevnu tehnologiju
ZDTO-Zavod za dizajn tekstila i odjeće
ZTPTZ-Zavod za temeljne prirodne i tehničke znanosti
ZTKTE-Zavod za tekstilno-kemijsku tehnologiju i ekologiju
ZPK-Zavod za primijenjenu kemiju
SJV-Studijska jedinica Varaždin

Tablica 5.7. Umjetnička produktivnost prema ustrojbenim jedinicama visokog učilišta

| | Ukupan broj | Omjer za svaku ustrojbeni jedinicu: broj radova/broj nastavnika |
|---|-------------|---|
| | | Zavod za dizajn tekstila i odjeće |
| Broj umjetničkih djela koja su definirana kao vrhunsko postignuće od međunarodnog značaja | - | - |
| Broj umjetničkih djela koja su definirana kao vrhunsko postignuće nacionalnog značaja | - | - |
| Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela na manifestacijama od međunarodnog značaja | 13 | 1,62 |
| Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela na manifestacijama od nacionalnog značaja | 21 | 2,62 |
| Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela s objavljenom kritikom | 34 | 4,25 |
| Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela | 65 | 8,12 |
| Autorstva inozemno izdanih knjiga | - | - |
| Autorstva domaćih knjiga | - | - |

PRILOG 5.A. Inovacijski potencijal TTF-a od 2009. – 2014.

| HR PATENT | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|--|
| Godina | Broj patenta | Naziv patenta | Autori |
| 2009. | PK20070247 | Laboratorijski konvencijski sušionik za sušenje škrobljene pređe | Kovačević, S. |
| 2009. | P20070248 | Laboratorijski škrobljarski stroj za optimiranje škrobnog nanosa | S. Kovačević |
| 2010. | PK20080118 | Univerzalna rebrasta termoizolacijska komora kontinuirano podesive debljine | Firšt Rogale, S., Rogale, D., Nikolić, G., Dragčević, Z. |
| 2010. | PK20070252 | Pneumatski uložak za sprečavanje deformacija perive obuće | Nikolić, G., Rogale, D. |
| 2010. | PK20080116 | Odjevni predmet s adaptivnim mikroklimatskim stanjima | Firšt Rogale, S., Rogale, D., Nikolić, G., Dragčević, Z., Bartoš, M. |
| 2010. | PK20070532 | Mjerni sustav za mjerenja početnih volumena i automatizirano dugotrajno praćenje promjena volumena mjernih uzoraka | Bogdanović, N., Nikolić, G., Rogale, D., Bartoš, M. |
| 2010. | PK20080011 | Uređaj za kontrolirano punjenje, mjerenje i održavanje tlaka zraka u ekspandirajućim komorama obuće i odjeće | Rogale, D., Dragčević, Z., Nikolić, G., Bartoš, M. |
| 2010. | PK20080068 | Uređaj za mjerenja i kontrolu procesnih parametara pogonskih sustava šivaćih strojeva | Rogale, D. |
| 2011. | PK20080210 | Formulacija tekućeg deterdženta za strojno pranje kožnih proizvoda | Dragčević, Z., Pušić, T., Soljačić, I. |
| 2011. | PK20090126 | Koordinatni multi razvodnik | Nikolić, G., Rogale, D., Gmaz, S. |
| 2012. | P20120243 Validacija EU patenta | Upravljiva rebrasta termoizolacijska komora kontinuirano podesive debljine i njezina primjena | Firšt Rogale, S., Rogale, D., Nikolić, G., Dragčević, Z. |
| 2013. | P20130350A | Mjerni sustav za određivanje statičkih i dinamičkih toplinskih svojstava kompozita i odjeće | Rogale, D., Nikolić, G. |
| Međunarodni patentni portfelj | | | |
| Godina | Broj patenta | Naziv patenta | Autori |
| 2011. | US2011004984 | Controllable Ribbed Thermoinsulative Chamber of Continually Adjustable Thickness and its Application | Firšt Rogale, S., Rogale, D., Nikolić, G., Dragčević, Z. |
| 2012. | EP 2254430 B1 WO2009115851 | Controllable Ribbed Thermoinsulative Chamber of Continually Adjustable Thickness and its Application <i>Paleta: Danska, Finska, Italija, Nizozemska, Poljska, Slovenija, Švedska, Turska, Francuska, Njemačka, Irska, Švicarska, Velika Britanija, Republika Hrvatska</i> | Firšt Rogale, S., Rogale, D., Nikolić, G., Dragčević, Z. |

| HR žig | | | |
|-----------|-------------|---|---|
| 2010. | Z20100218 | Logotip za vez na odjeći s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima | Vinković, M. |
| 2010. | Z201100217 | Logotip za projekt "Odjeća s adaptivnim termoizolacijskim svojstvima" | Vinković, M. |
| 2013. | Z20130239 | Logo brnistra | Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet |
| HR dizajn | | | |
| 2009. | D20090015-1 | Košulja za jedrenje | Vinković, M. |
| 2009. | D20090015-2 | Tunika za jedrenje | Vinković, M. |
| 2009. | D20090015-3 | Tunika za jedrenje | Vinković, M. |
| 2010. | D20100017-1 | Vjetrovka | Vinković, M. |
| 2010. | D20100017-2 | Vjetrovka | Vinković, M. |

PRILOG 5.B. Umjetničko stvaralaštvo nastavnika TTF-a u razdoblju 2009. – 2014.

| UMJETNIČKA DJELATNOST | Ukupno |
|--|--------|
| Broj umjetničkih djela definiranih kao vrhunsko postignuće od međunarodnog značaja | - |
| Broj umjetničkih djela definiranih kao vrhunsko postignuće nacionalnog značaja | - |
| Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela na manifestacijama od međunarodnog značaja | |
| 1. Jasminka Končić, 4rd European Textile and Fibre Art Triennial „Traditional and innovation“, Riga / Latvija, 2010, skupno | |
| 2. Koraljka Kovač Dugandžić, 13th International Triennial of tapestry Lodz / Poljska, 2011, skupno | |
| 3. Paulina Jazvić, National Academi of Art Gallery – Sofia Bulgaria, 2011. Skupna izložba | |
| 4. Josipa Štefanec, International sculpture Triennial, Poznan, Poljska, 2009, skupno http://www.triennale.artproduct.com.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=45&Itemid=1&lang=en | |
| 5. Helena Schultheis Edgeler, Contemporary Croatian Video, Residency Unlimited, New York, USA, 2012, skupno | |
| 6. Helena Schultheis Edgeler, Museo de Almería, International ArtExpo, http://www.lucacurci.com/artexpo/borderland-entropy-spain-2014.htm , Almeria, Španjolska, 2014, skupno | |
| 7. Helena Schultheis Edgeler, MECA Mediterráneo Centro Artístico, International ArtExpo, http://www.lucacurci.com/artexpo/borderland-entropy-spain-2014.htm , Almeria, Španjolska, 2014, skupno | 13 |
| 8. Helena Schultheis Edgeler, Faculty of Fine Arts of the University of Granada, International ArtExpo, Granada, Španjolska, 2014, skupno | |
| 9. Helena Schultheis Edgeler, International architecture, video-art, photography, installation and performing art festival - MORPHOS – Sustainable Empires, Palazzo Albrizzi, Venecija, Italija, 2014, skupno | |
| 10. Helena Schultheis Edgeler, MARTE Feria de Arte Contemporáneo de Castellón, Castellón, Španjolska, 2014. skupno | |
| 11. Helena Schultheis Edgeler, Hrvatski film u Beču, Beč, Austrija, 2010, skupno | |
| 12. Helena Schultheis Edgeler, XXIII Pärnu International Documentary and Antropology Film Festival, Pärnu, Estonija, 2009. skupno | |
| 13. Helena Schultheis Edgeler, Contemporary Venice, international exhibition of photography, painting, video art, installation/sculpture and performance art, Palazzo Flangini, Venecija, Italija, 2014/15, skupno | |

Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela na manifestacijama od nacionalnog značaja

1. Paulina Jazvić, „Trijenale kiparstva –Gliptoteka“, Zagreb, 2009, skupno
2. Paulina Jazvić, Bienale slikarstva, HDLU, Zagreb, 2011, skupno
3. Jasminka Končić, „ 5.hrvatski trijenale grafike“ HDLU, Zagreb, 2009, skupno
4. Jasminka Končić, „ 43.Zagrebački salon“, ULUPUH, Zagreb, 2009, skupno
5. Koraljka Kovač Dugandžić, Bienale slikarstva, HDLU, Zagreb, 2011, skupno
6. Andrea Pavetić, 5. zagorski likovni salon, Galerija grada Krapine, Krapina, 2009, skupno
7. Andrea Pavetić, 2. međunarodni bijennale slikara i kipara – Mediteran 2010. Hrvatska, HAZU – Palača Milesi, Split, 2010, skupno
8. Andrea Pavetić, 5. hrvatski triennale akvarela, Gradski muzej Karlovac, Karlovac, 2010, skupno
9. Andrea Pavetić, 5. hrvatski triennale akvarela, Galerija umjetnina grada Slavenskog Broda, Slavonski Brod, 2010, skupno
10. Andrea Pavetić, 5. hrvatski triennale akvarela, Galerija Zvonimir, Zagreb, 2010, skupno
11. Andrea Pavetić, 5. hrvatski triennale akvarela, Galerija svetog Krševana, Šibenik, 2011, skupno
12. Andrea Pavetić, 6. zagorski likovni salon, Galerija grada Krapine, Krapina, 2012, skupno
13. Andrea Pavetić, XI trijenale hrvatskog kiparstva, Gliptoteka HAZU, Zagreb, 2012, skupno
14. Andrea Pavetić, 6. hrvatski triennale akvarela, Galerija umjetnina grada Slavenskog Broda, Slavonski Brod, 2013, skupno
15. Andrea Pavetić, 6. hrvatski triennale akvarela, Gradski muzej Karlovac, Karlovac, 2013, skupno
16. Helena Schultheis Edgeler, 18. Dani hrvatskog filma, Zagreb, 2009, skupno
17. Helena Schultheis Edgeler, 21. Dani hrvatskog filma, Zagreb, 2012, skupno
18. Helena Schultheis Edgeler, Art-kino Croatia, Suvremeni hrvatski film, Rijeka, 2011. skupno
19. Josipa Štefanec, 49.ANNALE – U počast baroku, Istarska sabornica, Poreč, 2009, skupno
20. Josipa Štefanec, XI treinala hrvatskog kiparstva, Gliptoteka HAZU, Zagreb, 2012, skupno <http://www.culturenet.hr/default.aspx?id=31372>
21. Josipa Štefanec, 32. Salon mladih HDLU, Zagreb, 2014

21

Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela s objavljenom kritikom

1. Paulina Jazvić, Medijateka – Institut Francais, Zagreb, 2009, samostalno
2. Paulina Jazvić, Galerija Bruketa, Rijeka, 2010, samostalno
3. Paulina Jazvić, Palmižana art gallery, Palmižana, 2010, samostalno
4. Paulina Jazvić, Medijateka – Institut Francais, 2011, samostalno
5. Paulina Jazvić, Galerija ETK, (Ericsson Nikola Tesla), Zagreb, 2013, samostalno
6. Paulina Jazvić, Galerija Mala, Zagreb, 2013, samostalno
7. Paulina Jazvić, Galerija Kranjčar, Zagreb, 2014, samostalno
8. Koraljka Kovač Dugandžić, "Varijacije u zelenom", Medijateka francuskog instituta, Zagreb, 2009, samostalno
9. Koraljka Kovač Dugandžić, „ U boji, Galerija Turnac, Novi Vinodolski, 2010, samostalno
10. Koraljka Kovač Dugandžić, " Power of the sun", u sklopu projekta Dolazak u baštinu, 2011, Zadar, samostalno
11. Koraljka Kovač Dugandžić, Izložba ulja na platnu- Izbor, Galerija S, 2011, Koprivnica, samostalno
12. Koraljka Kovač Dugandžić, „Power of the sun“,Galerija Sv. Krševan, Šibenik, 2011, samostalno
13. Koraljka Kovač Dugandžić, „ Fly me to the moon“, Crkvice Sv.Trojice, Kastav, 2012, samostalno
14. Koraljka Kovač Dugandžić, " Moonlight", Studio moderne galerije Josip Račić, Zagreb, 2012, samostalno
15. Koraljka Kovač Dugandžić, „Power of the sun“, Galerija St. Polten, u organizaciji MSU-a, St. Polten, Austrija,2012, samostalno
16. Koraljka Kovač Dugandžić, „Power of the sun“, Galerija CEKAO, Zagreb, Zagreb, 2013, samostalno
17. Koraljka Kovač Dugandžić, „ Power of the sun“, Galerija Sv.Tome – Rovinj art program, Rovinj, 2013, samostalno
18. Jasminka Končić, Vitamin D, Galerija Simulaker, Novo Mesto, 2010, samostalno
19. Jasminka Končić, Lijepom našom, Galerija Događanja, Zagreb, 2012, samostalno
20. Helena Schultheis Edgeler, „O vremenu i međuvremenu“, Galerija Karas, Zagreb, 2011, samostalno
21. Helena Schultheis Edgeler, Izložba T-HTnagrada@msu.hr. Muzej suvremene umjetnosti, Zagreb, 2012, skupno
22. Helena Schultheis Edgeler, Tabor International film festival, , Veliki Tabor, 2010, skupno
23. Marin Sovar, „ Ponovno rađanje“, Galerija Pučkog otvorenog učilišta Zagreb , 2014, samostalno
24. Andrea Pavetić, Portretiranje Andra Pavetić: Jadranka Bačić, Galerija Ulupuh, Zagreb, 2010, samostalno
25. Paulina Jazvić, Koraljka Kovač Dugandžić i Andrea Pavetić „ Istraživanje različitih ponavljajućih likovnih elemenata unutar vlastitih umjetničkih diskursa“ galerija Karas, Zagreb, 2014, samostalno
26. Josipa Štefanec, Galerija umjetnina sa (Pavić i Tudek), Split, 2010, samostalno
27. Josipa Štefanec, (Pavić, Štefanec, Tudek) Akademija moderna, Zagreb, 2011, samostalno
28. Josipa Štefanec, Čučkovina, Zavičajni muzej grada Rovinja, Rovinj, 2013, samostalno
29. Josipa Štefanec, Tu smo 2, Muzej suvremene umjetnosti Iste, Pula, 2010, skupno
30. Josipa Štefanec, Bewegter wind, Nord Hessen, Njemačka, 2012, skupno
31. Josipa Štefanec, Textil (e)tronic, Galerija Galženica, Velika Gorica, 2012, skupno
32. Josipa Štefanec, Crvena nit, Galerija Karas, Zagreb, 2014, skupno
33. Snježana Vego, Vizija crveno, Galerija ULUPUH, izložba sekcije modnog dizajna, Zagreb, 2009, skupno
34. Snježana Vego, samostalna izložba slika i oslikane svile, Galerija Izidor Kršnjavi, Zagreb, 2013, samostalno

34

Broj premijerno predstavljenih umjetničkih djela

1. Paulina Jazvić, Porečki anale, Poreč, 2009, skupno
2. Paulina Jazvić, Splitski salon, Split, 2009, skupno
3. Paulina Jazvić, Kriza, MSU, Zagreb, 2010, skupno
4. Paulina Jazvić, Excange, MSU, Zagreb, 2011, skupno
5. Paulina Jazvić, National Academi of Art Gallery – Sofia Bulgaria, 2011, skupno
6. Paulina Jazvić, Artum – Muzej grada Umaga, Umag, 2012, skupno
7. Koraljka Kovač Dugandžić, Galerija Vladimir Filakovac, Zagreb, 2009, skupno
8. Koraljka kovač Dugandžić, Galerija Kopjar, Hrvatsko-Sloventska transverzala, u organizaciji Darka Glavana, 2009, Zagreb, skupno
9. Koraljka Kovač Dugandžić, Zagorski salon, Muzej grada Krapine, Krapina, 2011, skupno
10. Koraljka Kovač Dugandžić, izložba recentnih radova članova HDLU-a, HDLU, Zagreb, 2011, skupno
11. Koraljka Kovač Dugandžić, izložba recentnih radova članova HDLU-a, HDLU, Zagreb, 2012, skupno
12. Koraljka Kovač Dugandžić, Likovna kolonija Rovinj, Zavičaj muzej grada, Rovinj, 2013, skupno
13. Koraljka Kovač Dugandžić, izložba recentnih radova članova HDLU-a, HDLU, Zagreb, 2013, skupno
14. Koraljka Kovač Dugandžić, Godišnja izložba članova HDLU-a, HDLU, Zagreb, 2014, skupno
15. Jasminka Končić, Radikalni ručni radovi, Warsaw / Ljubljana, 2009, skupno <https://artevidaorg.wordpress.com>
16. Jasminka Končić, „ Interzone /Nacija“, Galerija Galženica, Velika Gorica, 2009, skupno
17. Jasminka Končić, „ Godišnja izložba studenata ALUO UL 2009“ Mesna galerija, Ljubljana, Slovenija, 2009, skupno
18. Andrea Pavetić, Izložba recentnih radova članova Hrvatskog društva likovnih umjetnika, Galerija Karas, Zagreb, 2009, skupno
19. Andrea Pavetić, Likumove generacije, Galerija ULRICH, Zagreb, 2010, skupno
20. Andrea Pavetić, Izložba recentnih radova članova Hrvatskog društva likovnih umjetnika, Galerija Karas, Zagreb, 2010, skupno
21. Andrea Pavetić, Godišnja izložba članova HDLU-a, Dom hrvatskih likovnih umjetnika, Zagreb, 2013, skupno
22. Andrea Pavetić, Godišnja izložba članova HDLU-a, Dom hrvatskih likovnih umjetnika, Zagreb, 2014, skupno
23. Helena Schultheis Edgeler, Hrvatski suvremeni film, <http://www.cekate.hr/film-i-video/cherry-cinema-hrvatski-suvremeni-film/> Cherry Cinema, Kulturni centar Trešnjevka, 2011, skupno
24. Helena Schultheis Edgeler, “Trans-Form”, Mimar Sinan Fine Arts University, Istanbul, Turska, 2009, skupno
25. Helena Schultheis Edgeler, “Trans-Form”, Sofija, Bugarska, 2010., skupno
26. Helena Schultheis Edgeler, Filmska kretnja, Kino Tuškanac, Zagreb, 2011, skupno
27. Helena Schultheis Edgeler, ProFire Short Film Festival, Leith, UK, 2014, skupno
28. Helena Schultheis Edgeler, Simultan Festival, Timisoara, Rumunjska, 2010, skupno
29. Helena Schultheis Edgeler, VIDEOHOLICA International Video Art Festival, Varna, Bugarska, 2010, skupno,
30. Helena Schultheis Edgeler, Murgia Film Festival, Gravina in Puglia, Italija, 2010, skupno
31. Helena Schultheis Edgeler, Giguk Gißen Video Art Festival, Giessen, Njemačka, 2010, skupno

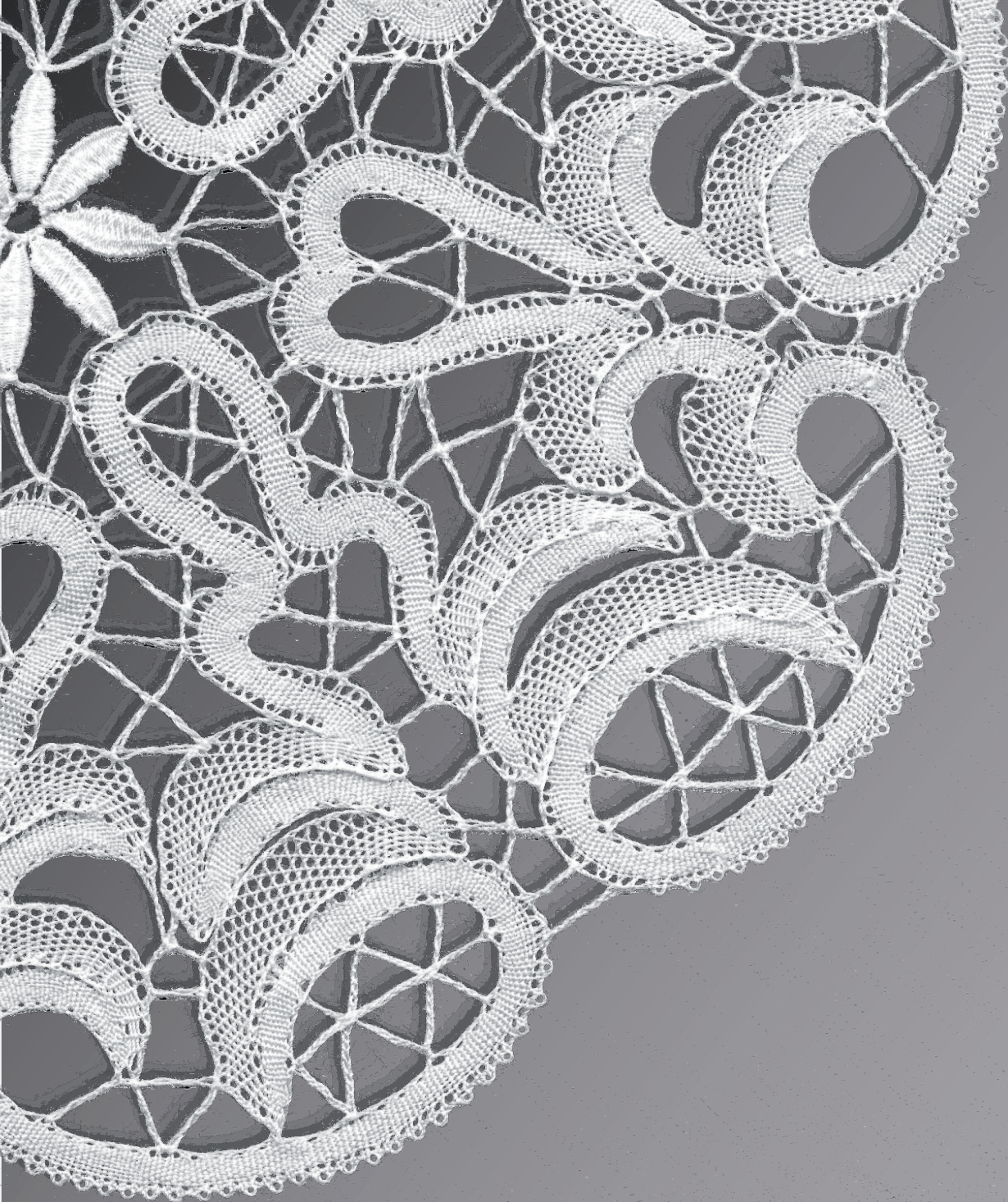
66

32. Helena Schultheis Edgeler, „Visioni dal Futuro“, mikrofestival novih medija, Beograd, Srbija, 2011, skupno
33. Helena Schultheis Edgeler, Cronosfera Festival, Arts sciences and sound visions, Torino, Italija, 2010, skupno
34. Helena Schultheis Edgeler, International cinematography Artfools festival, Larissa, Grčka, 2014, skupno,
35. Marin Sovar, sudjelovao u projektu i izložbi “ON- MUŠKI MAKE-UP I MODA”u sklopu 4.Modnog oramara, Zagreb, 2009.
36. Marin Sovar, sudjelovao na reviji kostima na temu “ Moulin Rouge”(2 kostima) u sklopu 4. Modnog ormaru, Zagreb, 2009
37. Marin Sovar, sudjelovao na reviji kostima(1. Kostim- rekonstrukcija 2.pol.19.st)na svečanom otvorenju 14.smotre sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2010
38. Marin Sovar, izložba bivših učenika tekstilnog odjela Škole za primijenjenu umjetnost i dizajn Galerija Izidor Kršnjavi, Zagreb, 2010, skupno
39. Marin Sovar, sudjelovao na 5. Modnom ormaru na reviji povijesnih kostima sa večernjom haljinom iz doba secesije
40. Marin Sovar, sudjelovao na aukcijskoj modnoj reviji „ MRAK ŽENE“ održanoj u hotelu Sheraton, Zagreb, 2010
41. Marin Sovar, dizaj i izrada haljina za nastup na Zagrebfestu Hani Hegedušić i Lukreciji Oreški, Zagreb, 2010
42. Marin Sovar, sudjelovao sa večernjim haljinama na modnoj reviji u Muzeju Mimara povodom obilježavanja 50 godina Tekstilnog studija na Sveučilištu u Zagrebu i 20 godina Tekstilno tehnološkog fakulteta, Zagreb, 2011
43. Marin Sovar, sudjelovao u dizajnu službene odjeće informatora HTZ-a koji je pobijedio na natječaju Hrvatske turističke zajednice, Zagreb, 2011
44. Marin Sovar, sudjelovao na 6. Modnom ormaru na reviji Baroknih povijesnih kostima, Zagreb, 2011
45. Marin Sovar, sudjelovao sa baroknim kostimom na obilježavanju 300 obljetnice rođenja Ruđera Boškovića u Koncertnoj dvorani Vatroslav Lisinski, Zagreb, 2011
46. Marin Sovar, dizajnirao i izradio kostim za Hanu Hegedušić povodom odražavanja Božićnog koncerta u Bjelovaru, Bjelovar, 2011
47. Marin Sovar, u suradnji sa Hrvatskom maticom iseljenika u Zagrebu dizajnirao katalog i plakat za veliku izložbu povodom 110. Obljetnice rođenja slikara Kristiana Krekovića (Moderana galerija i Etnografski muzej), Zagreb, 2011
48. Marin Sovar, sudjelovao u projektu „Trnjanski vremeplov“u organizaciji Centra za kulturu Pučkog otvorenog učilišta u Zagrebu (izrada kulisa za fotografiranje)
49. Marin Sovar, sudjelovao na modnoj reviji kostima na temu „ Christian Dior“ (rekonstrukcija ženske haljine) u sklopu 7. Modnog oramara, Zagreb, 2012, skupno
50. Marin Sovar, sudjelovanje na 8. Modnom ormaru , modna revija kostima na temu Etno svijeta sa kostimom prerade Turske narodne nošnje, Zagreb, 2013, skupno
51. Josipa Štefanec, Adri/Art, Festival Due sponde un mare, Termoli, Italy, 2009, skupno
52. Josipa Štefanec, „ Artefatto 2009-LuminEssenze“, Trst, Italija, 2009, skupno
53. Josipa Štefanec, Transformacija stvarnosti, Galerija Karas, HDLU, Zagreb, MMC Luka, Galerija Anex, Pula, 2010, skupno
54. Josipa Štefanec, Valcellina Award, Maniago, Italija, 2010, skupno
55. Josipa Štefanec, , Tu smo 2, Muzej suvremene umjetnosti Iste, Pula, 2010, skupno
56. Josipa Štefanec, Drugačije nego sada, Gradska gaelrija Labin, Labin, 2011, skupno
57. Josipa Štefanec, Bewegter wind, Nord Hessen, Njemačka, 2012, skupno
58. Josipa Štefanec, Texstil (e)tronics, Galerija Galženica, Velika Gorica, 2012, skupno
59. Josipa Štefanec, Putujuća izložba suvremenog hrvatskog dizajna, „IN A NUTSHELL“(HDD), Zagreb, Brisel, Helsinki, Maribor, 2012, skupno

| | |
|---|---|
| 60. Josipa Štefanec, Tu smo 3, Muzej suvremene umjetnosti Istre, Pula, 2012, skupno | |
| 61. Josipa Štefanec, Likovna kolonija , Rovinj, 2013, skupno | |
| 62. Josipa Štefanec, Erste Fragmenti, Deset izdanja, HDLU, Zagreb, 2014, skupno | |
| 63. Josipa Štefanec, Crvena nit, Galerija Karas, Zagreb, 2014, skupno Snježana Vego Galerija „Prsten“ Dom HDLUa kolektivna izložba recentnih radova članova HDLU-a 2009 | |
| 64. Snježana Vego, izložba recentnih radova članova HDLU-a, Galerija Prsten, Zagreb, 2009, skupno | |
| 65. Snježana Vego Galerija „Prsten“ Dom HDLUa skupna izložba recentnih radova članova HDLU-a, Zagreb,2010 skupno | |
| 66. Snježana Vego Dom HDLUa skupna izložba recentnih radova članova HDLU-, Zagreb, 2012, skupno | |
| Autorstva knjiga objavljenih u inozemstvu | - |
| Autorstva knjiga objavljenih u Republici Hrvatskoj | - |

PRILOG 5.C. Publikacije djelatnika iz društvenog i humanističkog područja

| Naslov | Publikacija |
|--|--------------------|
| 1. Žarko Paić: <i>Treća zemlja – Tehnosfera i umjetnost</i> , Litteris, Zagreb, 2014., ISBN 978-953-7250-41-6 | Autorska knjiga |
| 2. Žarko Paić: <i>Sloboda bez moći – Politika u mreži entropije</i> , Bijeli val, Zagreb, 2013., ISBN 978-953- 56086-6-0 | |
| 3. Žarko Paić: <i>Vizualne komunikacije: Uvod</i> , Centar za vizualne studije, Zagreb, 2008., ISBN 978-953-55420-0-1 | |
| 4. Krešimir Purgar: <i>Slike u tekstu – talijanska i i američka književnost u perspektivi vizualnih studija</i> , Durieux : Hrvatska sekcija AICA, Zagreb, 2013., ISBN 9789531883955 | |
| 5. Krešimir Purgar: <i>Preživjeti sliku – Ogledi iz vizualnih studija</i> , Meandarmedia: Meandar, Zagreb, 2010., ISBN 978-953-7355-58-6 | |
| 6. Nina Katarina Simončič: <i>Kultura odijevanja u Zagrebu na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće</i> , Plejada, Zagreb, 2012., ISBN 978-953-7782-15-3 | |
| 7. Žarko Paić i Krešimir Purgar (ur.): <i>Vizualna konstrukcija kulture</i> , Antibarbarus, Zagreb, 2009., ISBN 978-953-249-093-0 | Urednička knjiga |
| 8. Krešimir Purgar (ur.): <i>Vizualni studiji - Umjetnost i mediji u doba vizualnog obrata</i> , CVS- Centar za vizualne studije, Zagreb, 2009. , ISBN 978-953-55420-2-5 | |
| 9. Katarina Nina Simončič: <i>Influence of ethno style on Croatian Fashion in Clothing in the Period of Art Nouveau, From Traditional Attire to Modern Dress: Modes of Identification, Modes of Recognition in the Balkans (XVIth-XXth Centuries)</i> , Constanța Vintilă- Ghițulescu (ed) Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 2011. , pp. 212-232, ISBN -13: 978-1443831864 | Poglavlje u knjizi |
| 10. Krešimir Purgar: <i>Literature as Film: Strategy and Aesthetics of 'Cinematic' Narration in the Novel Io non ho paura by Niccolo' Ammaniti; Graziella Parati (ur.) New Perspectives in Italian Cultural Studies: The Arts and History (2012)</i> Fairleigh Dickinson University Press. ISSN 978-1611475661, ISBN-13: 978-1611475661 | |



6

Mobilnost i međunarodna suradnja

6. Mobilnost i međunarodna suradnja

a) Navedite na koji način podupirete unutarnju mobilnost studenata (mogućnosti prelaska studenata koji su završili druge srodne studijske programe).

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet podupire unutarnju mobilnost studenata u smislu horizontalne i vertikalne mobilnosti. To obuhvaća omogućavanje prelaska studenata koji su upisali ili završili druge srodne studijske programe na preddiplomske, diplomске i doktorski studij na TTF-u na temelju Statuta Sveučilišta u Zagrebu, Pravilnika o sveučilišnom preddiplomskom i diplomskom studiju, Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu, Registra istovrijednosti kolegija i prema uvjetima upisa na diplomске i doktorski studij na TTF-u.

Horizontalna mobilnost. Fakultet omogućava prijelaz studenata TTF-a koji su upisali jedan studijski program na drugi, ili s jednog smjera na drugi. Tako je primjerice u proteklih 5 godina 63 studenata prešlo sa studijskog programa Tekstilna tehnologija i inženjerstvo (TTI), smjer IDTO na program Tekstilni i modni dizajn (TMD) ili unutar programa TTI sa smjerova OI, TKME i PMT na smjer IDTO. Razlog ovim promjenama je u tome što su studenti tijekom prve godine studija, upoznavši se detaljnije sa svim programima, zaključili da imaju više sklonosti ka drugom smjeru. Dodatno, bilježi se trend porasta upisa studenata drugih srodnih fakulteta. U proteklom razdoblju TTF je upisalo 46 studenata koji su započeli studij na nekom od srodnih fakulteta, a po razredbenom postupku nastavili ga na TTF-u.

Vertikalna mobilnost. Fakultet omogućava upis na diplomski studij studentima koji su završili srodan studijski program na sveučilišnom preddiplomskom studiju na drugom visokom učilištu u Republici Hrvatskoj ili u inozemstvu. Svake godine na natječaj za upis na diplomski studij prijavi se desetak studenata. Njihove prijave pojedinačno razmatraju članovi Povjerenstva za prijelaze i izradu Registra istovrijednosti kolegija TTF-a. Među članovima povjerenstva uvijek su Prodekan za nastavu i ECTS koordinator. Prijedloge Povjerenstva usvaja Fakultetsko vijeće, a upis pristupnika vrši se na temelju rezultata razredbenog postupka, u skladu s upisnim kvotama. Nakon objave službenih rezultata razredbenog postupka, pristupnici se mogu žaliti Povjerenstvu za razredbeni postupak. Žalba se predaje osobno u pismenom obliku u Urudžbeni ured TTF-a, Prilaz baruna Filipovića 28a, Zagreb. Žalbe se rješavaju uz obavezno osobno prisustvo pristupnika, a u slučaju njegova nedolaska na žalbeni postupak, žalba se ne razmatra.

Studenti koji su na TTF-u završili stručni studij u trajanju od pet semestara po starom programu mogu na TTF-u pohađati i polagati razlikovne kolegije u svrhu stjecanja uvjeta za upis na željeni sveučilišni diplomski studij na TTF-u. Ukupan broj studenata koji su tijekom tri godine završili ovaj program i upisali se na željeni sveučilišni diplomski studij je 207.

Na poslijediplomski sveučilišni studij Tekstilna znanost i tehnologija za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti mogu se upisati pristupnici koji su završili srodan sveučilišni diplomski ili dodiplomski studij u Republici Hrvatskoj ili u inozemstvu. Na prijedlog Vijeća dokorskog

studija Fakultetsko vijeće TTF-a može za te pristupnike odrediti razlikovne kolegije, grupe kolegija ili tematske cjeline. U periodu od posljednjih pet akademskih godina imali smo jedan slučaj upisa pristupnika koji je završio srodan sveučilišni diplomski studij u inozemstvu.

b) Opišite ciljeve koje želite postići međunarodnom suradnjom Vašega visokog učilišta. Navedite oblike suradnje (europske projekte, bilateralne ugovore s inozemnim visokim učilištima, individualnu suradnju u istraživanjima, duže i kraće boravke nastavnika i studenata u inozemstvu, međunarodne stipendije za nastavnike i studente, organiziranje međunarodnih konferencija u Hrvatskoj, sudjelovanje na međunarodnim konferencijama i ostale oblike suradnje) i procijenite opseg i uspješnost postojeće međunarodne suradnje Vašega visokog učilišta.

Ciljeve koje želimo postići međunarodnom suradnjom Tekstilno tehnološkog fakulteta definirali smo u Strategiji razvoja TTF-a za razdoblje 2014.-2020. i to sažeto u dijelu Vizija kao i u Strategiji istraživačkog rada Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za razdoblje 2014.-2020., što je detaljno razrađeno u poglavlju 5. Strateški ciljevi. Međunarodnu suradnju smatramo izuzetno važnim segmentom u kojem smo u dosadašnjem periodu ostvarili dobre rezultate. Naši ciljevi u narednom periodu su daljnje unapređenje međunarodne suradnje u svim njezinim segmentima.

U posljednjih pet akademskih godina imali smo slijedeće oblike suradnje:

Europski projekti: U posljednjih pet akademskih godina sudjelovali smo u slijedećim projektima: 3 FP7, 3 EUREKA i 3 LLP projekta (Leonardo da Vinci), te 3 COST programa. Međunarodne projekte smatramo izuzetno važnima i radi ostvarene suradnje s velikim brojem inozemnih partnera (tablica 6.b.1.). Dodatno uz jedan trilateralni projekt ostvareno je 8 bilateralnih znanstveno-istraživačkih projekata od toga sa Slovenijom, njih 5, Austrijom 2, Srbijom 1 te Mađarskom 1.

Tablica 6.b.1. Suradnja kroz međunarodne projekte

| Projekt | Broj partnera |
|----------------------------------|---------------|
| FP7 project T-pot | 4 |
| FP7 project SMILES | 23 |
| FP7 project MAPICC 3D | 19 |
| EUREKA: E!4178- APTEX | 5 |
| EUREKA: E!5785- FLAMEBLEND | 5 |
| EUREKA E! 4208 PUREWATER | 10 |
| COST Action MP1105 | 28 |
| COST Action TU1101 | 19 |
| COAT Action CM1203 | 21 |
| MUDRA-LLP-trilateral | 4 |
| LLP Leonardo da Vinci: TIED SHOE | 6 |
| LLP Leonardo da Vinci: TECRINO | 6 |
| LLP Leonardo da Vinci: GRASS | 6 |

Bilateralni ugovori: Fakultet je u posljednjih pet godina potpisao bilateralne ugovore sa 9 visokih učilišta iz zemalja: Francuske, Velike Britanije, Litve, Italije, Rumunjske, Grčke, Belgije i Švedske. Trenutno ima potpisano 18 ugovora o razmjeni studenata i nastavnika u okviru **programa ERASMUS+** s fakultetima iz Turske, Slovenije, Francuske, Španjolske, Njemačke, Rumunjske, Grčke, Švedske, Poljske, Estonije i Velike Britanije (tablica 6.b.2.). Iskazan je interes za suradnju s National Textile University, Faisalabad, Pakistan i North Carolina State University - College of Textiles, Raleigh, SAD.

Tablica 6.b. 2. Suradnja kroz bilateralne ugovore

| Oblik suradnje | Institucija |
|---|--|
| Bilateralni ugovori 2009.-2013. | ENSAIT - Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles, Roubaix, Francuska |
| | Technical University of Iasi, Iasi, Rumunjska |
| | Universiteit Gent, Belgija |
| | TEI Piraeus, Athens, Grčka |
| | Heriot Watt University - School of Textiles and Design, Galashiels, Velika Britanija |
| | Tampere University of Technology, Finska |
| | Politecnico di Torino, Italija |
| | Kaunas University of Technology, Litva |
| | University de Catalugna, Barcelona, Španjolska |
| University of Borås, Švedska | |
| ERASMUS+ 2014.-2021. | EGE University, Izmir, Turska |
| | AYDIN Uni, Istanbul, Turska |
| | Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, Ljubljana, Slovenija |
| | University of Maribor, Faculty of Mechanical Engineering, Maribor, Slovenija |
| | ENSAIT, Roubaix, Francuska; Universite de Haute Alsace, Mulhouse, Francuska |
| | University de Catalugna, Barcelona, Španjolska |
| | Technical University of Dresden, Dresden, Njemačka |
| | Technical University „Georgie Asachi“, Iasi, Rumunjska |
| | TEI Pireus, Atena, Grčka |
| | Fakulteta za dizajn, Ljubljana, Slovenija |
| | University of Boras, the Swedish School of Textiles, Boras, Švedska |
| | Strzemiński Academy of Fine Arts Łódź, Lodz, Poljska |
| | Technical University of Gabrovo, Gabrovo, Bugarska |
| | Technical University of Lodz, Lodz, Poljska |
| TTK University of Applied Sciences, Faculty of Clothing and Textiles, Tallinn, Estonija | |
| ERASMUS+ STA, STT | Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turska |
| | University of Manchester, Manchester, Velika Britanija |

U okviru **CEEPUS mreže** suradnja na obrazovnom i znanstvenom planu odvija se između 10 fakulteta iz: Slovenije, Austrije, Bosne i Hercegovine, Češke, Makedonije, Poljske, Srbije i Slovačke (tablica 6.b.3.).

U okviru **AUTEX-a** suradnja na znanstvenom i obrazovnom planu odvija se s 33 članice iz 28 zemalja; <http://autex.ugent.be/> (tablica 6.b.3.).

Tablica 6.b.3. Suradnja kroz mreže

| | |
|---------------------|--|
| CEEPUS mreža | University of Maribor, Faculty of Mechanical Engineering, Slovenija |
| | Academy of Fine Arts Vienna, Institut für Kunst und Kulturwissenschaften, Austrija |
| | University of Sarajevo, Academy of Fine Arts, Bosna i Hercegovina |
| | University of Banja Luka, Faculty of Technology Bosna i Hercegovina |
| | University of Hradec Králové, Faculty of Education, Department of Textile Design, Republika Češka |
| | University Sts. Cyril and Methodius – Skopje, Faculty of Fine Arts, Makedonija |
| | Technical University of Łódź, Faculty of Textile Engineering and Marketing, Poljska |
| | University of Novi Sad, Technical Faculty “Mihajlo Pupin”, Srbija |
| | Academy of Fine Arts and Design Bratislava, Textile Design, Slovačka |
| AUTEX | Ege University - Faculty of Engineering - Textile Engineering Department, Izmir, Turska |
| | ENIM - University of Monastir, Monastir – Tunis |
| | ENSAIT - Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles, Roubaix, Francuska |
| | ENSISA - Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs Sud Alsace, Mulhouse, Francuska |
| | ESITH - Ecole Supérieure des Industries du Textile et de l’Habillement, Casablanca, Maroko |
| | Heriot Watt University - School of Textiles and Design, Galashiels, Velika Britanija |
| | Istanbul Technical University - School of Textile Technologies and Design, Istanbul, Turska |
| | Kaunas University of Technology - Faculty of Design and Technologies - Department of Textile Technology, Kaunas, Litva |
| | Politecnico di Torino - Department of Materials Science and Technical Engineering, Torino, Italija |
| | Polytechnic University of Tirana, Textile and Fashion Department, Tirana, Albanija |
| | Tampere University of Technology - Fibre Materials Science Institute, Tampere, Finska |
| | Technical University of Iasi - Faculty of Textiles and Leather Engineering, Iasi, Rumunjska |
| | Technical University of Liberec - Textile Faculty; Liberec, Republika Češka |
| | Technical University of Lodz - Textile Faculty, Lodz, Poljska |
| | TEI Piraeus - Department of Textile Engineering - Faculty of Technological Applications, Athens, Grčka |
| | TU Dresden - Institute of Textile Machinery and High Performance Material Technology, Dresden, Njemačka |
| | Uludag University - Faculty of Engineering and Architecture - Textile Engineering Department, Bursa, Turska |
| | Universiteit Gent, Department of Textiles, Gent, Belgija |
| | University of Belgrade - Textile Engineering Department, Belgrade, Srbija |
| | University of Bergamo - Dipartimento di Ingegneria, Dalmine (Bg), Italija |
| | University of Borås - School of Textiles; Borås, Švedska |
| | University of Leeds - School of Design; Leeds, Velika Britanija |
| | University of Ljubljana, Faculty for Natural Sciences and Engineering, Department of Textiles, Ljubljana, Slovenija |
| | University of Maribor - Faculty of Mechanical Engineering - Department of Textiles, Maribor, Slovenija |
| | University of Minho - School of Engineering, Guimaraes, Portugal |
| | University of Twente - Faculty for Engineering Technology - Engineering of Fibrous Smart Materials, Enschede, Nizozemska |
| | UPC - Department of Textile and Paper Engineering, Terrassa, Španjolska |

| | |
|---------------------------|---|
| pridružene članice | Ivanovo State Polytechnical University, Ivanovo, Rusija |
| | National Textile University, Faisalabad, Pakistan |
| AUTEX-a | North Carolina State University - College of Textiles, Raleigh, SAD |
| | RMIT University - School of Fashion and Textiles, Brunswick, Australija |
| | Shinshu University - Faculty of Textile Science and Technology, Nagano, Japan |
| | Wuhan Textile University, Wuhan, Kina |

Individualna mednarodna aktivnost naših nastavnika i suradnika izuzetno je velika. Samo u prošloj akademskoj godini ona je ostvarena sa 20 fakulteta, 14 institucija, 12 tvrtki i gospodarstvenika, više od 100 časopisa kroz publiciranje radova, recenzije ili uredništvo (tablica 6.b.4.).

Tablica 6.b.4. Individualna suradnja nastavnika i suradnika u akad. god. 2013./14.

| Individualna suradnja | |
|---------------------------------|---|
| S fakultetima | Naravoslovnotehniška fakulteta v Ljubljani, Slovenija |
| | Univerza v Mariboru Fakulteta za strojništvo, Slovenija; University of Oxford, Velika Britanija |
| | Faculty of Life Science University of Vienna, Austrija |
| | Brunel University, London, Velika Britanija |
| | The University of Manchester, School of Materials, Velika Britanija |
| | Academy of fine arts and design, Bratislava, Slovačka |
| | Universidade de Madeira, Funchal, Portugal; University of Calabria, Italija |
| | Abdus Salam School of Mathematical Sciences, Lahore, Pakistan; ENSAIT, Roubaix, Francuska |
| | University of Boros, Švedska |
| | Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi, Iasi, Rumunjska |
| | Tehnički fakultet Univerziteta u Bihaću, Bosna i Hercegovina |
| | Technische Universität Dresden, Njemačka |
| | Politecnico di Milano, Italija |
| | Riga Technical University, Latvija |
| | Tehnicki Univerziteti of Crete, Grčka |
| | Univerza v Mariboru Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Slovenija |
| University of Jyväskylä, Finska | |
| Druge institucije | Laboratorij EMPA, Švicarska |
| | EURATEX, Brisel, Belgija |
| | Istitut INFMP, Poljska |
| | Institut STFI, Njemačka |
| | Professional Training Centre for the Footwear Industry, Portugal |
| | Association Instituto de Biomecancia de Valencia, Španjolska |
| | Research Executive Agency, Brisel, Belgija |
| | Institut Jozef Štefan, Kemijski inštitut, Slovenija |
| | Technological Center Leitat, Department of Surface Treatment Unit, Terasa, Španjolska |
| | Nanotechnology Institute of Catalunya, Bellaterra, Barcelona, Španjolska |
| | Mod'Art International, Pariz, Francuska |
| | Palazzo Albrizzi, Venecija, Italija |
| | Metropolitan Museum, New York, SAD |

| | |
|---|--|
| Tvrtke | Volvo Truck, Švedska |
| | Electrolux, Italija |
| | Anton Paar GmbH, Austrija |
| | Kreussler GmbH, Njemačka |
| | Virtual Campus Lda, Portugal |
| | ESI group, England; Armines, Francuska |
| | Redden, Nizozemska |
| | Luxilon, Belgija |
| | Engineering System International GmbH, Njemačka |
| | Ferlam Technologies, Tencate corporate, Nizozemska |
| Technologies, Nizozemska | |
| Časopisi: publikacije recenzije ili uredništvo | <p>TCC Journal of Research, Academia Journal fo Environmental Sciences, Acta Chimica Slovenica, American Association of Textile Chemists and Colorists Review, Arabian Journal of Chemistry, AUTEK Research Journal, Biotechnology Journal, Brazilian Journal of Chemical Engineering, Buletinul Institutului Politehnic din Iasi, Cellulose, Chemical communications, Chemistry in Industry, Collegium antropologicum, Corrosion science, Crystal Growth & Design, rystEngComm, Dalton transactions, European Journal of Lipid Science and Technology, European Journal of Medicinal Chemistry, Fibres and Textiles in Eastern Europe, Fibers and polymers, Household and Personal Care today, Images, Industria Textila, International Journal of Environmental Analytical Chemistry, International Journal of Orthopaedics, Journal for Visual Studies, Journal of Agricultural and Food Chemistry, Journal of Applied Polymer Science, Journal of Chemical Crystallography, Journal of Coastal Life Medicine, Journal of Ecology and the Natural Environment, Journal of Engineered Fibers and Fabrics, Journal of environmental and occupational science, Journal of Fiber Bioengineering and Informatics, Journal of Functional Food and Biomedicine, Journal of Industrial Textiles, Journal of Molecular Structure, Journal of Planar Chromatography Modern TLC, Journal of Separation Science, Journal of Surfactants and Detergents, Journal of the American Chemical Society, Journal of Textile Science & Engineering, Journal of Trace Element Analysis from Columbia International Publishing, Materiali in tehnologije, Materials and corrosion, Materials Technology, Molecules, Monatshefte für Chemie – Chemical Monthly, Nanomaterials, Oris, Pakistan Journal of Scientific and Industrial Research, Poznańskie studia Slawistyczne, Procedia Engineering, Revija – Tenis, Romanian Agricultural Research, Science of the Total Environment, Structural Chemistry, Talanta, Technologica Acta, Tekstilec, Tenside Surfactants Detergents, Textiles and Light Industrial Science and Technology, Textile Research Journal, The Hollistic Approach to Environment, The Journal of Industrial Textiles, The open Textile Journal, Transition Metal Chemistry, Ultrasonics Sonochemistry, Vlakna a Textil, Water Environment Research, Abstract and Applied Analysis, Acta Mathematica Vietnamica, Advanced Studies in Contemporary Mathematics, Advances in Differential Equations and Control Processes, Advances in Inequalities and Applications, Advances in Nonlinear Analysis and Applications, Arab Journal of Mathematical Sciences, Asian-European Journal of Mathematics, Banach Journal of Mathematical Analysis, Collectanea Mathematica, Creative Mathematics and Informatics, Didactica Mathematica, Eurasian Mathematical Journal, Experimental thermal and fluid science, Fractional differential calculus, Georgian Mathematical Journal, Integral Transforms and Special Functions, Intermetallics, International Journal of Applied Mathematics, International Scholarly Research Notices, Jordan Journal of Mathematics & Statics, Journal of Classical Analysis, Journal of Computational Analysis and Applications, Journal of Fiber Bioengineering and Informatics, Journal of Function Spaces and Applications, Journal of Inequalities in Pure & Applied Mathematics, Journal of Mathematical and Computational Science, Journal of Mathematical Inequalities, Journal of Nonlinear Analysis and Application, Journal of the Korean Mathematical Society, Linear Algebra Applied, Matematičke znanosti, Mathematical Communications, Mathematica Slovaca, Mathematical Analysis, Mathematical Inequalities & Applications, Mathematical Reports, Mediterranean Journal of Mathematics, Nonlinear Functional Analysis ans Applications, Octogon Mathematics Magazine, Operators and Matrices, Panamerican Mathematical Journal, Punjab University Mathematics Journal, Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo, Revue d'Analyse Numérique et de Théorie de l'Approximation, Tamsui Oxford Journal of Information and Mathematical Sciences, Tatra Mountains Mathematical Publications, The International Journal of Energy Engineering, Mathematics and Computer Science Series, The Scientific World Journal i Topological methods in nonlinear analysis.</p> |

Mobilnost nastavnika i suradnika: Fakultet podržava odlaznu i dolaznu mobilnost nastavnika i suradnika. Što se tiče odlazne mobilnosti imali smo jednu dužu od godine dana, a jedna takva je u tijeku. Uočljivo je da naši nastavnici i suradnici najčešće odlaze na kraće mobilnosti vezane uz znanost, istraživanje i usavršavanje. Izvori financiranja su stipendije, projekti, CEEPUS, ERASMUS, inozemna visoka učilišta i vlastita sredstva. U posljednjih pet godina mobilnost je ostvarilo devet naših nastavnika i suradnika. Što se tiče dolazne mobilnosti u zadnjih pet akademskih godina imamo jednog dolaznog nastavnika u svrhu održavanje nastave na diplomskom i doktorskom studiju. Bilježimo dosta dolazaka pozvanih profesora u svrhu održavanja predavanja na tribinama i sličnim događanjima (tablica 6.b.5.).

Tab.6.b.5. Mobilnost nastavnika i suradnika u razdoblju 2009-2014. god. u trajanju više od tjedan dana

| Djelatnik | Institucija | Duljina boravka/financiranje |
|--|---|--|
| ODLAZNA MOBILNOST | | |
| Znanstveni boravci | | |
| Izv. prof. dr. sc. Mario Cetina | University of Jyväskylä, Department of Chemistry, Jyväskylä, Finska, | 01. 01. -30. 06. 2010., financirana kroz projekt |
| Doc. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac | Pre-Conference School, MAIORI, Italija | 04.07.-18.07.2010. |
| dr. sc. Jacqueline Domjanić | Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Polymer Engineering, Mađarska | 19. 11. – 24. 11. 2010., financirano kroz bilateralnu suradnju |
| Izv. prof. dr.sc. Antoneta Tomljenović | LEITAT, Technological Center, Terrassa, Španjolska | 27. 02. - 20. 03. 2011., financirano kroz projekt |
| doc. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac | University of Calabria, Dipartimento di Ingegneria Chimica e dei Materiali, COSENZA, Italija | 17.04.-28.04.2012. |
| dr. sc. Vedran Đurašević | University of Leeds, School of Chemistry, Colour Science Department, Leeds, Velika Britanija | 01. 10. 2012. - 30. 09. 2014. |
| dr. sc. Jacqueline Domjanić | Faculty of Life Sciences, University of Viena, Austrija | 01. 10. – 31. 10. 2013. |
| Emilija Zdraveva | Deakin University, Institute for Frontier Materials, Australia | 02. 02. – 29. 8. 2013. Financirano iz projekta, Deakin University-a i osobnih sredstva |
| Izv. prof. dr. sc. Mario Cetina, | University of Jyväskylä, Department of Chemistry, Jyväskylä, Finska | 01. 02. -30. 06. 2013., financirano iz projekta |
| dr. sc. Alica Grilec Kaurić | Alpe-Adria University, Klagenfurt, Austria | 01. 10. – 31. 12. 2013., financirano preko ERASMUS-a |
| dr. sc. Jacqueline Domjanić | Faculty of Life Sciences, University of Viena, Austrija | 01. 10. – 31. 10. 2014. financirano iz potpore i stipendije |
| Doc. dr. sc. Mirna Rodić Lipanović, | Universidade da Madeira, Funchal, Portugal | 14. – 27. 05. 2014. Financirano iz potpore |
| dr. sc. Jacqueline Domjanić | Faculty of Life Sciences, University of Viena, Austrija, | 1. 3. – 30. 6. 2014. Financirano iz potpore i stipendije |
| Snježana Brnada | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 10. 02. – 12. 05. 2014., financirano iz potpore |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| doc. dr. sc. Sandra Flinčec Grgac | University of Calabria, Dipartimento di Ingegneria Chimica e dei Materiali, Cosenza, Italija | 28.04.-10.05.2014. |
| Emilija Zdraveva | Deakin University, Institute for Frontier Materials, Australija | 17. 04. 2014. - 10. 04. 2015., financirano od Deakin University i osobna sredstva |
| dr.sc. Alica Grilec Kaurić | University of Manchester, Faculty of Engineering and Physical Sciences, School of Materials, Velika Britanija | 5.5.-11.5.2014. Financirano iz potpore |
| Lea Botteri | Politecnico di Torino, Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia, Alessandria, Italija | 28.04.2014-10.05.2014. |
| Nastavni boravak | | |
| akademik Josip Pečarić | Abdus Salam School of Mathematical Sciences, Lahore, Pakistan | 6 tjedana u zimskom semestru, 6 tjedana u ljetnom semestru, svake akademske godine |
| prof. dr. sc. Ana Marija Grancarić | Gheorghe Asachi, Technical University, Faculty of Textiles, Leather and Industrial Management of Iasi, Rumunjska | Listopad 2010. Erasmus STA |
| Umjetnički boravak | | |
| doc. art. Paulina Jazvić | Cite des Arts u Parizu, Francuska | 01.3.-30.04.2009. dvomjesečna rezidencija HDLU |
| doc. art. Paulina Jazvić | Cite des Arts u Parizu, Francuska | 01.07-31.07.2011. jednomjesečna rezidencija HDLU |
| doc. art. Koraljka Kovač Dugandžić | Cite des Arts u Parizu, Francuska | 01.7.-31.08.2012. dvomjesečna rezidencija HDLU |
| Stručni | | |
| Irena Topić | Centro de formação Profissional da Industria de Calçado, Portugal | 22. 06. -23. 07. 2013., financirano iz projekta |
| DOLAZNA MOBILNOST | | |
| prof. dr. sc. Jelka Geršak | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 01. – 31. 10. 2012. (CEEPUS) |
| prof. dr. sc. Jelka Geršak | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 04.11. – 30. 11. 2013. (CEEPUS) |
| prof. dr. sc. Jelka Geršak | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 04.11. – 04.12. 2014. (CEEPUS) |

Mobilnost studenata odvija se uglavnom preko ERASMUS-a i CEEPUS-a u svrhu studijskog boravka, stručne prakse, istraživanja za potrebe doktorata i zimske škole. U okviru **ERASMUS**-a u akad. god. 2010./2011. jedna naša studentica bila je na studijskom boravku u Portugalu; 2011./2012. troje naših studenata bilo je na stručnoj praksi u Rumunjskoj; 2012./2013. troje naših studenata bilo je na stručnoj praksi; 2013./2014. imali smo 5 odlaznih studenata na studijski boravak. U okviru **CEEPUS**-a u akad. god. 2011./2012. imali smo 7 odlaznih kratkotrajnih mobilnosti; 2012./2013. bilo je 19 odlaznih Short Term mobilnosti s jednom institucijom; 2013./2014. imali smo jedan odlazni tromjesečni boravak, te 12 odlaznih kratkotrajnih mobilnosti (tablica 6.b.6.).

Tablica 6.b.6. Mobilnost studenata u razdoblju 2009.-2014. - ODLAZNA

| Student | Institucija | Vrsta boravka |
|--|--|---|
| Bojana Đurasek | University of Minho u Guimaraís, Portugal | 2010./2011. ERASMUS-studijski boravak (3 mjeseca) |
| Marija Damiš, Kristina Plišo i Zoran Jakuc | Tehničkom sveučilištu u Iasi, Rumunjska | 2011./2012. ERASMUS stručna praksa (3 mjeseca) |
| Marija Damiš i Kristina Plišo | CFPIC- Centro de Formação Profissional da Indústria de Calçado, S. João da Madeira, Portugal | 2012./2013. stručna praksa (2mjeseca) |
| Aleksandra Kostadinović | Tvrtki Macandi u Londonu, Velika Britanija | 2012./13. ERASMUS stručna praksa (3mjeseca) |
| Matija Čop | University of Boros, Švedska | 2013./2014. ERASMUS studijski boravak |
| Matea Bručić, Staša Doblanić, Mirna Mihoković | ENSAIT, Roubaix, Francuska | 2013./2014. ERASMUS studijski boravak |
| Lucija Bolkovac | UPC Barcelona, Španjolska | 2013./2014. ERASMUS studijski boravak |
| Martina Bobovčan Marčelić | Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru, Slovenija | 2012./2013. CEEPUS znanstveno-istraživački rad (3mjeseca) |
| Kraći boravci | | |
| Sanja Švraka Tatjana Belinić Martina Frketić Nikolina Bolšec Diana Dragišić Ivana Perković Ana Marija Đerek | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 2011./2012. (3 dana), (CEEPUS) |
| Maštruko Nina, Pograšić Irena, Šarić Klara, Kuzlić Martina, Ivanović Gabrijela, Petrić Marko, Ristivojević Denis, Lukunić Dijana, Katinić Daria, Marinović Tina, Fulir Antonela, Krašćić Anita, Mikulić Ana, | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 15. - 20. 10. 2012., zimska škola, (CEEPUS) |
| Morana Krstić, Anamarija Jakirčević, Mirjana Salopek, Anamarija Brečić, Andrea Mihajlović, Dragica Kantoci | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 16. - 18. 05. 2013. (CEEPUS) |

| | | |
|--|---|--|
| Maja Mahnić, Nikolina Bolšec, Ivana Špelić, Tina Marinović, Gabrijela Ivanović, Denis Ristivojević, Duje Kodžoman, Antonela Fulir, Marko Petrić i Josipa Vurnek | Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru, Slovenija | 20.-26. 10. 2013., zimska škola, (CEEPUS) |
| Ivana Špelić | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 27.-29. 03. 2014., istraživanje, (CEEPUS) |
| Martina Bobovčan Marcelić | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 011. – 26. 03. 2014., istraživanje, (CEEPUS) |

Organizacija konferencija:

U proteklom razdoblju TTF je bio **organizator** međunarodnih konferencija: **2010.** - 5th International Textile, Clothing & Design Conference – Magic World of Textiles (ITC&DC); 3rd International Scientific-professional Symposium Textile Science and Economy (TZG); **2011.** – 4th International Scientific-professional Symposium Textile Science and Economy (TZG); **2012.** – 6th International Textile, Clothing & Design Conference (ITC&DC); 12th Autex World Textile Conference - Innovative Textile for High Future Demands; 5th International Scientific-professional Symposium Textile Science and Economy (TZG); **2013.** CSCM-World Congress on CBRNe; **2014.** 7th International Textile, Clothing & Design Conference (ITC&DC), te **suorganizator:** **2010.** – NATO ASI (Advanced Study Institute) "Defense Related Intelligent Textiles and Clothing for Ballistic and NBC (Nuclear, Biological, Chemical) Protection"; **2012.** – 16th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications Blaž Baromić; **2013.** – 5th International Ergonomics Conference ERGONOMICS 2013; International Conference Visual Studies as Academic Discipline; **2014.** – International Conference Mathematical Inequalities and Applications 2014 - One Thousand Papers Conference.

Sudjelovanje u međunarodnim konferencijama:

U ovom segmentu naši nastavnici i suradnici izuzetno su aktivni. U posljednjih pet akademskih godina održali su 9 plenarnih predavanja, 18 objavljenih pozvanih predavanja, prezentirali su 621 znanstveni rad, od kojih je 440 objavljeno u cijelosti u zbornicima s međunarodnom recenzijom, a polovina je rezultat međunarodne suradnje s inozemnim koautorima, 4 je objavljeno u zbornicima bez recenzije, a za 177 prezentiranih radova objavljeni su sažeci. Samo u prošloj akademskoj godini nastavnici i suradnici ostvarili su međunarodnu suradnju kroz organizaciju i sudjelovanje na brojnim konferencijama, simpozijima, skupovima, tribinama, radionicama, sajmovima, izložbama i slično – ukupno njih sedamdesetak (tablica 6.b.7.)

Tab.6.b.7. Individualna međunarodna aktivnost naših nastavnika i suradnika u akad. god. 2013./14.

| Aktivnost | Naziv skupa |
|---|---|
| <p>Skupovi:</p> <p>Organizacija, sudjelovanje na konferencijama, simpozijima, skupovima, tribinama, radionicama, sajmovima, izložbama i sl.</p> | <p>Laboratory Competence 9th International Conference, Opatija; OxiZymes Vienna; Twentythird Slovenian-Croatian Crystallographic Meeting, Logarska dolina; International Conference MATRIB 2014- Materials, Tribology, Recycling, Vela Luka; 17th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications Blaž Baromić 2013, Senj; 21 st International Scientific Meeting on Vacuum Science and Techniques, Samobor; 19th International Vacuum Congress; 49th Croatian and 9th International Symposium on Agriculture, Osijek; 14th AUTEX World textile conference, Bursa, Turkey; 45. simpozij o novostih v tekstilstvu-Napredne tekstilije za družbo in gospodarstvo, Ljubljana; 52nd International Conference on Experimental Stress Analysis 2014, Plzen; International Conference on Heat Transfer and Fluid Flow, Ottawa; ICED 2014-Educational Development in Changing World; 47th International Federation of Knitting Technologists Congress, Izmir; 3rd World conference on Design, Arts and Education; Innovaror Seminar, Van de Wiele, Kotrijk, Belgija; 5th International Ergonomics Conference, Ergonomics 2013; 5th International Scientific-Professional Conference Textile Science and Economy, Zrenjanin; 9th International Scientific Conference on Production Engineering; 7th International Scientific Conference on Kinesiology, Zagreb, Opatija; 37. međunarodni skup za informacijsku i komunikacijsku tehnologiju, elektroniku i mikroelektroniku, Mipro 2014., Rijeka; International Scientific Conference; 5th International Professional and Scientific Conference Occupational Safety and Health, Karlovac; 14th World Sterilization Congress & 8th National Sterilization Disinfection Congress of Turkey, Antalya; CEEPUS Winter School-Design week 2013., Maribor; Workshop: Intelligent clothing I-Testing of thermal properties of intelligent clothing: Motivation-Idea searching, Maribor; 17. Moscow International Salon of Inventions and Innovation Technologies Archimedes; 29. INPEX-Invention & New Product Exposition, Pittsburgh PA, USA; 9th International Scientific Conference on Production Engineering: Development and Modernization of Production, Budva; Workshop Tools for Image Segmentation, VetCore Facility for Research, VetMed, Vienna; World Congress of Orthopaedics 2014, China; Trade Perspectives 2013: Supply Chain Relationships; 17. Moscow International Salon of Inventions and Innovation Technologies Archimedes; European exhibition of creativity and innovation EUROINVENT 2014; Best Interdisciplinary Cooperation in 2014; 3rd SMARTEX-Egypt 2013, World Textiles Conference; 24th International DAAAM Symposium, Zadar; XIIIth International İzmir Textile & Apparel Symposium; DAE Conference 2014, Dubrovnik; Conference of the International Consortium for Educational Development, Stockholm; 3rd International Eurasian Conference on Mathematical Sciences and Applications; Conference Mathematical Inequalities and Applications 2014, One Thousand Papers Conference, Zagreb; International Workshop on Operator Theory 2014, Belfast; Twenty Second Annual International Conference on Composites/Nano Engineering ICCE-22, New Orleans, Malta; XIIIth International Izmir Textile and Apparel Symposium; C-MAC Days 2013, Ljubljana; 6th International Congress of Croatian Association for Protection of non-ionizing radiation, Rijeka; MP1206 Workshop First WG3 Group Meeting, Antalya; ANM2014, Aveiro, Portugal; TBIS-APCC 2014 Hong Kong; AASRI International Conference on Social Sciences, USA; 9th Eco day, Faculty of Mechanical Engineering, Maribor; 15th CORTEP 2014, Iasi; COST MP1105 Training School, Porto; COST-STSM-MP1105-Politecnico di Torino; COST MP1105 Workshop, Napoli, Italia; E-MRS Fall Meeting, Symposium M, Warsaw; 4th ITMC Lille Metropole 2013 International Conference; Mlada hrvatska umjetnost, Alte oetheschule, Neu- Isenburg; 2nd International M-Sphere Conference For Multidisciplinarity in Science and Business, Dubrovnik; International Conference on Croatians' History, Language, and Migration, Australia; International conference: Textile Terminologies from the Orient to the Mediterranean and Europe 1000 BC - AD 1000, Copenhagen; International conference: How Do We Study Objects?-Analyses in Artefact Studies, Helsinki; 5th International Conference on the Histories of Media Art, Science and Technology; Prva međunarodna konferencija: Očuvanje i unapređenje istorijskih gradova, Sremski Karlovci; First marketing & communications International scientific and professional conference Fedor Rocco; Međunarodni kongres: Pažnja! Odjeća, umjetnost, identitet, Bihać; Internacionalni projekt pHisCulture; Međunarodna filozofska konferencija PENSIARE DI PIU, Trieste, Slovenski klub i Univerza v Ljubljani; Studio Workshop-Costume Design: From Design to Drape, Metropolitan museum New York; 20. Internationales Symposium:</p> |

| | |
|--|---|
| | Universität heute?, Zadar; ProFire Short Film Festival, Leith, UK; Artfools video festival, Larissa, Grčka; Museo de Almería, International ArtExpo BORDERLAND - The entropy of identities, Almeria, Španjolska; MECA Mediterráneo Centro Artístico, International ArtExpo BORDERLAND - The entropy of identities, Almeria, Španjolska; Faculty of Fine Arts of the University of Granada, International ArtExpo BORDERLAND - The entropy of identities, Granada, Španjolska; White nights-Film Festival, St. Petersburg, Rusija; International architecture, video-art, photography, installation and performing art festival MORPHOS-Sustainable Empires, Palazzo Albrizzi, Venecija; 11., MARTE Feria de Arte Contemporáneo de Castellón, Španjolska; Mittelmoda, Milano, Italija; Dutch Design Week, Modebelofte'13 future fashions, Eindhoven, Netherland; Eccentrico Musivo-Young Artists and Mosaic, City Art Museum of Ravenna, Italy; Međunarodna izložba Young Balkan Designers 2014. |
|--|---|

Analizu sadašnjeg stanja i ciljeve po svakom od ovih segmenata iznesli smo u **točki 6.k.** Svoj potencijal vidimo u činjenici da smo kao jedina znanstveno-istraživačka i nastavna ustanova u području tehničkih znanosti, polju tekstilne tehnologije u Republici Hrvatskoj prepoznati na međunarodnoj razini. Prepoznatljivost smo uspjeli postići kontinuiranim radom. TTF je uključen u CEEPUS mrežu još od akad. god. 1996./1997. i jedna smo od prvih sastavnica Sveučilišta koja je koristila ovaj oblik međunarodne suradnje. 2007. osnovali smo **Ured za međunarodnu suradnju (IRO TTF)**, a potom **Servis za tekstilne europske projekte (STEP)** koji se bave unapređivanjem međunarodnih odnosa Fakulteta, implementacijom međunarodnih projekata i pružanjem podrške nastavnicima, suradnicima i studentima u uključivanju u međunarodne projekte i razmjenu. TTF je imao ERASMUS suradnju prije nego što je Hrvatska potpisala ERASMUS povelju 2010. god. Akad. god. 2008./2009. na TTF-u je održana nastava zajedničkog studija članica AUTEK-a, E-TEAM, a prva razmjena inozemnih studenata provedena je u akad. god. 2009./2010. Opseg, a samim time i uspješnost međunarodne suradnje naših nastavnika, suradnika i studenata vidljivi su iz podataka koji slijede.

O prepoznavanju kvalitete u tom segment najbolje govore dva priznanja: 08.04.2010. god. Sveučilište u Zagrebu dodjelo je priznanje prof. dr.sc. Ani Mariji Grancarić, voditeljici IRO-a TTF-a od 2007. do 2013. god., za doprinos u provedbenom i organizacijskom radu na promicanju međunarodne suradnje, a 09.09.2012. god., Tehničko sveučilište u Iasi, Rumunjska, dodjelo joj je Priznanje i medalju za promicanje međunarodne suradnje.

c) Navedite međunarodna udruženja srodnih institucija u koja ste uključeni i opišite način na koji aktivno pridonosite zajedničkim ciljevima.

TTF uključen je u slijedeća međunarodna udruženja srodnih institucija:

- **AUTEK** - Association of Textile Universities okuplja 33 europska fakulteta. Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet je jedan od osnivača AUTEK-a i njezin član. Aktivno sudjelujemo u redovitim sastancima, organizacijama konferencija (organizatori 12th World AUTEK Textile Conference u Zadru 2012. god.), izvođenju E-Team studija, prijavi projekata i dr.
- **DAAAM International - The Danube Adria Association for Automation & Manufacturing.** TTF je član DAAAM-a i jedan od osnivača DAAAM International Network for Advanced Technologies, sudionik DAAAM konferencija te inicijator i zaslužni član za formiranje zasebne sekcije tekstilne tehnologije u okviru DAAAM susreta. Za svoj dugogodišnji rad i značajan znanstveni doprinos naš Fakultet je 2001. god. dobio najveće priznanje: DAAAM International Gold Medal.

- **The Textile Institute** 1995. god. proveo je postupak verifikacije i akreditacije naših studijskih planova i programa, čime su diplome stečene na TTF-u bile priznate u Europi, zemljama Ujedinjenog Kraljevstva i SAD-u.
- **IFKT** - International Federation of Knitting Technologists, čiji smo član od od 2000. god., a 2002. god. u Zagrebu smo organizirali 14th IFKT kongres. Osim toga sudjelovali smo na njihovim susretima: 2010. u Ljubljani, Slovenija, 2012. u Sinaii, Rumunjska i 2014. u Izmiru, Turska.
- **SDC** - The Society of Dyers and Colourist, Članstvo TTF omogućava da naši studenti po završetku studija budu uvršteni u Book of CV's koju SDC šalje tvrtkama i institucijama u Europi kao preporuku za zapošljavanje.
- **AIC** - International Colour Association. TTF je isprva bio promatrač, a osnutkom Hrvatske udruge za boje 2013. god. na TTF-u postali smo punopravnom članicom međunarodne asocijacije.
- **ICTC** - International Technical Committee for Textile Care. Fakultet je član od 2005. god. i aktivno sudjeluje u radu Odbora. U okviru suradnje na problematici njege tekstila je inicirano partnerstvo u FP7 projektu.

Djelatnici TTF-a kao pojedinci uključeni su u slijedeća međunarodna udruženja:

AATCC - American Association of Textile Chemists and Colorists; **OeAD Alumni Kroatien** - Österreichischer Austauschdienst Alumni Kroatien; **C-MAC** - The European Integrated Center for the Development of New Metallic Alloys and Compounds; **ETP** - European Technology Platform; **The Fiber Society**; **Euratex** - The European Apparel and Textile Organisation; **IAVC** -The International Association for Visual Culture; **VCE** - International workgroup Visual Culture in Europe; **AAIS** - American Association for Italian Studies; **AICA** - International Association of Art Critics; **IPMA** - International Project Management Association.

d) Opišite oblike svoje uključenosti u međuinstitucijsku suradnju preko Erazmusa i ostalih europskih projekata, bilateralnih ugovora, zajedničkih programa i slično

Osim bilateralnih ugovora i mobilnosti koje smo naveli u točki 6.b., ERASMUS+ uključuje i programe cjeloživotnog učenja - LLP Leonardo da Vinci. Tekstilno-tehnološki fakultet trenutno ima dva aktivna LLP projekta, a jedan (**TIED SHOE**) je okončan u prosincu 2013. god. U okviru ovog projekta *Training in Innovation, Entrepreneurship and Design for Footwear* u razdoblju od 2011. - 2013. je održana nastava za obučare tehničare i načinjena e-skripta na 6 europskih jezika. U tekućim LLP projektima, **TECRINO** - Teaching Creativity and Innovation i **GRASS** - Grading Soft Skills, koji se provode u razdoblju od 2013. god.- 2015. god., djelatnici Fakulteta u partnerstvu značajno doprinose kao dionici u kreativnom poučavanju i vještinama.

U okviru bilateralnog projekta *Flemish - Croatian Textile Training Network: T2Net*, u razdoblju od 2006. do 2008. god. je održano 5 radionica za obrazovanje nastavnika Fakulteta na Sveučilištu u Gentu i 4 seminara za tekstilnu industriju i srednje škole; 1 trilateralni projekt (Hrvatska-Slovenija-Belgija) *Mura-Drava Learning Network: MUDRA*, za razdoblje od 2008. do 2009. god. u okviru kojeg je održana 1 radionica za obrazovanje nastavnika TTF-a, 2 za trenere iz industrije, te 5 radionica za prijenos znanja putem seminara u tekstilnoj industriji.

e) Analizirajte primjenu međunarodnog iskustva nastavnika i suradnika stečenu duljim boravcima (godinu dana ili više) na uglednim sveučilištima ili institutima u svijetu. Navedite usporedbu s drugim srodnim visokim učilištima i vaše mišljenje o tome.

Akademik **Josipa Pečarića** kao gost profesor boravio je u više navrata na Abdus Salam School of Mathematical Sciences u Lahoreu, Pakistan, što je rezultiralo potpisanim sporazumom o suradnji između dvije institucije. Brojni duži i kraći boravci na ovoj instituciji rezultirali su mentorstvom 13 doktorskih kandidata u području matematike. Ovaj izuzetan znanstvenik i profesor, izuzetne znanstvene produktivnosti, uvijek se vraćao na svoj matični fakultet i domovinu gdje primjenjuje stečena međunarodna iskustva.

Drugi primjer uspješne nastavne mobilnosti bio je boravak izv. prof. dr. sc. **Maria Cetine** na University of Jyväskylä, Department of Chemistry, Jyväskylä, Finska. U razdoblju od 01. 01. 2010. god. do 30. 06. 2010. god. radio je na projektu *Self-assembling Nanosized Supramolecules* čiji je voditelj profesor Kari Rissanen, a u razdoblju od 01. 02. 2013. god. do 30. 06. 2013. god. radio je na projektu *Weak Interactions as Structural Elements in Self-Assembling Molecular Systems* s istim voditeljem. Tijekom oba boravka na University of Jyväskylä intenzivno se bavio znanstvenim radom kroz koji je stekao brojna iskustva koja je primijenio po povratku u Hrvatsku. Neka od njih vezana su uz eksperimentalni rad, a druga uz pisanje publikacija što mu je pomoglo u objavljivanju rezultata istraživanja u časopisima što većeg čimbenika utjecaja, u čemu je prošle i ove akademske godine bio najuspješniji na Fakultetu.

Doktondica i istraživač na projektu T-Pot, **Marina Turalija** je boravila godinu dana u EMPA-Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology, Švicarska, pri čemu je provodila istraživanja funkcionalizacije polilaktidnih filmova u okviru teme svog dokorskog rada, koji je njenim povratkom uspješno obranjen pred međunarodnim povjerenstvom. Suradnja sa stručnjacima iz EMPE se nastavila, unatoč odlasku mladog istraživača s Fakulteta.

Dr. sc. **Vedran Đurašević**, viši asistent boravio je dvije godine, od 01. 10. 2012. god. do 30. 09. 2014. god., na University of Leeds, School of Chemistry, Colour Science Department, Leeds, Velika Britanija, baveći se postdoktorskim usavršavanjem i istraživačkim radom. Taj boravak je rezultirao objavom znanstvenih radova u koautorstvu s njegovim mentorom s TTF-a. Na žalost, kolega je ostao na navedenoj inozemnoj instituciji i danas više nije naš djelatnik.

Dulji boravci na uglednim sveučilištima ili institutima u svijetu potencijalno uvijek mogu dovesti da toga da nastavnici i suradnici ostanu na instituciji na kojoj su boravili radi boljih uvjeta za rad i istraživanje i bolje financijske potpore radu, što predstavlja velik gubitak za matičnu ustanovu i zemlju u cjelini. Na ovu pojavu možemo gledati s pozitivne strane samo u smislu širenja suradnje s inozemnim institucijama na znanstvenom, istraživačkom i nastavnom planu.

Boravak znanstvene novakinje **Emilije Zdraveve** na Deakin University, Institute for Frontier Materials, Victoria, Australija od 02. 02. 2013. god. do 29. 08. 2013. god. s ciljem provođenja istraživanja za doktorski rad. Jednogodišnji boravak na istom Sveučilištu nastavljen je 17. 04. 2014. god. Po njezinom povratku očekujemo primjenu međunarodnih iskustava u znanstvenim istraživanjima.

Iako ne ulaze u kategoriju boravaka duljih od godinu dana, zanimljivi su primjeri kraćih, ponovljenih boravaka naših nastavnika i suradnika na nekima od uglednih sveučilišta u svijetu, a čiji kumulativni učinak možemo sagledavati u okviru kategorije o kojoj govorimo u ovoj točki.

Kao primjer mobilnosti ističemo i boravke dr. sc. **Jacqueline Domjanić** na University of Vienna, Faculty of Life Sciences, Vienna, Austrija koja je u razdoblju od 2012. god. do 2014. god. kumulativno provela više od jedne godine na spomenutoj instituciji, a svoje znanje stečeno u inozemstvu prenosila je na matičnu instituciju na koju se uvijek vraćala. Kao mladi istraživač se kroz boravak na navedenoj instituciji znanstveno usavršavala i u koautorstvu sa svjetski priznatim stručnjcima u području publicirala znanstvene radove.

U posljednje vrijeme je intenzivirana odlazna mobilnost mlađih istraživača, čime se doprinosi internacionalizaciji Sveučilišta u Zagrebu i TTF-a. Usporedbom s ostalim sastavnicama može se reći da je **TTF u „zlatnoj sredini“** ako ne i u gornjoj polovini vezano uz mobilnosti i međunarodnu suradnju.

f) Ako postoji, opišite i ocijenite suradnju u razmjeni nastavnika i suradnika s drugim visokim učilištima iz inozemstva. Navedite mišljenja i komentare studenata o gostujućim nastavnicima.

Suradnju u razmjeni nastavnika i suradnika s drugim visokim učilištima iz inozemstva do sada nismo ostvarili u smislu reciprociteta dolaznih i odlaznih nastavnika i suradnika. To je potencijalom koji bi trebali iskoristiti kao mjeru poticanja mobilnosti naših nastavnika i suradnika, jer je jedan od razloga smanjenog interesa za mobilnost problem izvođenja nastave koji bi nastao njihovim privremenim odlaskom. Posebno interesantnim smatramo razmjenu sa srodnim visokim učilištima u Mariboru i Ljubljani s kojima imamo dobru višegodišnju suradnju koja se ostvaruje kroz individualnu suradnju u istraživanjima. Obzirom na blizinu tih visokih učilišta i podudarnost pojedinih kolegija postoje kvalitetne pretpostavke za realizaciju razmjene nastavnika i suradnika. Više godina imamo jednu dolaznu nastavnicu, prof. dr.sc. **Jelku Geršak** s Univerze v Mariboru, Fakultete za strojništvo. Od akad. god. 2009./2010. predaje studentima diplomskog studija kolegij Objektivno vrednovanje tekstila i odjeće; od 2012. god. studentima doktorskog studija predaje kolegij Inženjersko projektiranje odjeće, te omogućava kraće istraživačke boravke i nesmetano korištenje istraživačke opreme svojim studentima iz Hrvatske.

Ostali gostujući profesori održali su pozvana predavanja u sklopu tribina i sličnih događanja organiziranih na TTF-u: 2010. god. njih četvero, 2011. god. jedan, 2012. god. troje, 2013. god. četvero i 2014. god. dvoje.

g) Navedite način na koji podupirete izvođenja kolegija na engleskom ili nekom drugom svjetskom jeziku kako biste privukli studente iz inozemstva.

Izvođenje kolegija na engleskom jeziku dio je naše višegodišnje prakse u izvođenju nastave za dolazne studente. Već više godina dolazni studenti s ENSAIT-a, Francuska, kao grupa odabiru kolegije koje će slušati na TTF-u. Naši nastavnici svake godine daju popis kolegija koji će se u toj akademskoj godini održati na engleskom jeziku. Inozemnim studentima se omogućava izrada projektnih zadataka i završnih radova. Kada se radi o pojedinačnim dolascima studenata koji odabiru kolegije sa studija Tekstilni i modni dizajn, Prodekanica za nastavu, ECTS koordinatrica i nastavnici sa studija Tekstilni i modni dizajn, zajedno s dolaznim studentima, u skladu s njihovim planovima i programima, pojedinačno dogovaraju kolegije koje će slušati na engleskom jeziku. TTF je pokrenuo **izradu programa diplomskog studija na engleskom jeziku** čiji je završetak predviđen za ovu akademsku godinu (Aktivnost 1.12. u Strategiji razvoja TTF-a).

d) Analizirajte međunarodnu suradnju studenata Vašega visokog učilišta, posebno sa stručnog stajališta (stručni studentski simpoziji, studijski posjeti i sl.) te posebno sa stajališta udruživanja u svrhu promicanja studentskih prava.

Studentski zbor TTF-a nastoji promovirati međunarodnu suradnju i to kroz: novinarsku udrugu i **studentski magazin T'n'T** budući da su u jednom broju tiskani tekstovi slovenskih studenata s Univerze v Mariboru (SI), a broj izdan 2010. god. bio je dvojezično, hrvatsko-slovensko izdanje, te kroz sudjelovanje naših studenata na **Tehnologijadi** - tradicionalnoj manifestaciji na kojoj se natječu fakulteti iz Hrvatske, Slovenije i Bosne i Hercegovine. **CEEPUS Winter School Design Week**, na kojem smo sudjelovali 2012.; 2013. i 2014. god., mjesto je susreta studenata i profesora s više fakulteta, iz više zemalja: Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Makedonije, Srbije, Češke, Slovačke, Austrije, Mađarske i Finske. Naši ponajbolji studenati sudjeluju na međunarodnim modnim natjecanjima i konferencijama, u čemu ih financijski pomaže Fakultet kroz pokrivanje dijela troškova. U zadnjih pet akademskih godina petero ih je ušlo u finale tih natječaja koja su za njih dvoje osigurali stipendije i međunarodno predstavljanje rada. Studenti su sudjelovali na **međunarodnoj konferenciji** International Conference on Printing, Design and Graphic Communications Blaž Baromić; **međunarodnom savjetovanju** MATRIB - Materials, Wear, Recycling. Studentica Sanja Švraka uključena je tim koji sudjeluje u velikom međunarodnom natjecanju Solar Decathlon Europe na koje se prijavilo Sveučilište u Zagrebu s **Concept Membrain**, a kroz koji je povezano 80 studenata i 30 profesora s 14 fakulteta. Novootvorena **TTF galerija** pruža mogućnost međunarodnog studentskog povezivanja, razmjene znanja i iskustava kroz predavanja izlagača.

Međunarodna suradnja naših studenata sa stručnog stajališta do sada je, kao što je vidljivo, bila je ostvarena kroz više aktivnosti, iako ne i kroz stručne studentske simpozije i udruživanja u svrhu promicanja studentskih prava. Ove segmente bi trebalo potaknuti kroz razgovore s predstavnicima studenata, dok bi ostale aktivnosti trebalo i nadalje poticati i proširivati.

e) Komentirajte mogućnost da studenti Vašega visokog učilišta jedan dio svog studija provedu u inozemstvu i oblike institucijske potpore.

Studente potičemo na mobilnost. Na internetskim stranicama prosljeđujemo informacije o natjecanjima i stipendijama. Ured za međunarodnu suradnju TTF-a organizira tribine na kojima detaljno upoznaje studente s mogućnostima studijskog boravka i obavljanja stručne prakse i pomoći koju mogu dobiti od strane Fakulteta prilikom prijave. Na Tribine pozivamo naše i strane studente koji su dio studija proveli u inozemstvu ili su u inozemstvu boravili u svrhu obavljanja stručne prakse. Oni potencijalnim odlaznim studentima prenose svoja iskustva. Za razgovor sa studentima, njihovo savjetovanje i pomoć u donošenju odluke oko odabira odgovarajućeg fakulteta, studijskog programa i pojedinačnih kolegija uvijek su dostupni članovi Ureda i nastavnici koji bi trebali odlaznom studentu predavati u razdoblju tijekom kojeg će boraviti na drugoj instituciji, a kako bi postigli maksimalnu kompatibilnost kolegija u cilju priznavanja odslušanih i položenih kolegija kao ekvivalenata kolegijima koje bi student u tom razdoblju slušao i polagao na TTF-u.

f) Opišite boravke stranih studenata na Vašem visokom učilištu (njihovo trajanje i sadržaj)

Dolazna mobilnost studenata odvija se preko programa ERASMUS i CEEPUS u svrhu studijskog boravka, stručne prakse ili Short Term Excursion. Najveća je dolaznost iz ENSIAT-a, Francuska: akad. god.2009./2010. troje, 2011./2012. devetoro, 2012./2013. šestoro i prošle akademske godine osmero. Dolazni studenti mogu na TTF-u pohađati kolegije na engleskom jeziku, mogu odabirati projektne zadatke i završni rad.

S Univerze v Mariboru Fakultete za strojništvo dolazi najveći broj studenata na kraći boravak s ciljem da se upoznaju s opremom koju imamo i da na njoj vrše ispitivanja. Na studij Tekstilni i modni dizajn studenti dolaze pojedinačno. U tom slučaju odabir kolegija radi se u dogovoru sa studentom, ECTS koordinatorom, prodekanom za nastavu, prodekanom za međufakultetsku i međunarodnu suradnju, nastavnicima odabranih kolegija i satničarom (radi provjere rasporeda kako ne bi došlo do vremenskog preklapanja održavanja odabranih kolegija), u skladu s planom i programom studija matične institucije dolaznog studenta za taj semestar, ali i prethodne semestre kako bi utvrdili koje kolegije može služiti i polagati, a sve u cilju zadovoljstva studenta i priznavanja kolegija koje su odslušali i položili na TTF-u. Detaljne mobilnosti prikazane su u tablici 6.j.1.

Tablica 6.j.1. Mobilnost studenata u razdoblju 2009.-2014. god. - DOLAZNA

| Student | Institucija | Vrsta boravka |
|---|-----------------------------------|--|
| Helene Marquevielle, Jonathan Pariente i Bertrand Cramoysan | ENSIAT, Roubaix, Francuska | 2009./2010. ERASMUS-studijski boravak |
| Mathieu Bodart, Ausseil Melanie, Burzio Beatrice, Lhyver Manu, Gatuingt Amandine, Garin Pierre, Elodie Perez, Navrot Marion i Aude Guillerm | ENSAIT, Roubaix, Francuska | 2011./2012. ERASMUS-studijski boravak |
| Anthony Lannuzel, Clemence Leduce, Aurelien Guillou, Laura Abberville, Margot Mlinarezyk Adeline Jalogo | ENSAIT, Roubaix, Francuska | 2012./2013. ERASMUS-studijski boravak |
| Clemence Bilhaud | ENSAIT, Roubaix, Francuska | 2012./2013. stručna praksa posredstvom IRO TTF u tvrtci Jadran-tvornica čarapa, Zagreb (2 mjeseca) |
| Urška Selko | Sveučilište u Mariboru, Slovenija | 2013./2014. ERASMUS studijski boravak |
| Maxime Flahaut, Kevin Rodriguez, Segolene Kervinio, Laurene Yaouanc, Pierre Leonard, Juliette Minet, Aline Pohier, Laura Papadonopoulos | ENSAIT, Roubaix, Francuska | 2013./2014. ERASMUS studijski boravak |
| Pierre Leonard Aline Pohier | ENSAIT, Roubaix, Francuska | 2013./2014. stručna praksa posredstvom IRO TTF u tvrtci Jadran-tvornica čarapa, Zagreb (2 mjeseca) |

| | | |
|--|--|---|
| Marion Richard | ENSAIT-a, Roubaix, Francuska | 2013./14. stručna praksa (3 mjeseca) |
| Terezia Omastova | Academy of Fine Arts and Design Bratislava, Slovačka | 2013./14. studijski boravak, CEEPUS (3 mjeseca) |
| Kraći boravci | | |
| Sanela Sambolec Nuša Pečik Ivett Koter Mirna Pivac | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 2011./2012. (3 dana), (CEEPUS) |
| Nina Ornik, Urška Kostevček, Tajča Frumen, Anja Škrjanec, Jasna Gašparić, Ana Kristančić, Nuša Šimunic, Anja Pleterček, Vlasta Karneča, Sara Hanžeković | Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Slovenija | 04. - 07. 06. 2013, (CEEPUS) |

g) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Zadovoljni smo:

- Stanjem mobilnosti, međunarodne i međuinstitucijske suradnje.
- Dosadašnjim uključivanjem nastavnika u međunarodne projekte.
- Brojem potpisanih bilateralnih ugovora s inozemnim fakultetima i institucijama.
- Umreženošću naših i inozemnih znanstvenika kroz institucijsko i individualno učešće u međunarodnim znanstvenim i strukovnim udruženjima.
- Radom i zalaganjem Ureda za međunarodnu suradnju TTF-a.
- Prepoznatljivošću Fakulteta u Europi i svijetu kroz organizaciju i suorganizaciju međunarodnih konferencija u Hrvatskoj.

Moguća poboljšanja:

- Povećanje dolazne mobilnosti studenata organizacijom jednog studija na engleskom jeziku (Aktivnost 1.15. u Strategiji razvoja TTF-a).
- Povećanje mobilnosti nastavnog i nenastavnog osoblja i postdokorskog usavršavanja na prepoznatljivim i renomiranim inozemnim institucijama, te dvojnog mentorstva kroz osiguravanje odgovarajućih financijskih sredstava (Aktivnost 2.11., 2.12. i 5.4. u Strategiji razvoja TTF-a).
- Povećanje broja članstava u međunarodnim radnim skupinama, upravnim odborima, uredništvima međunarodnih časopisa (Aktivnost 2.19. u Strategiji razvoja TTF-a).
- Inteziviranje međunarodne suradnje kroz zajedničku znanstvenu publicistiku nastavnika i studenata TTF-a i inozemnih obrazovnih i znanstvenih institucija.
- Jačanje znanstvenih, umjetničkih i nastavničkih kompetencija kroz sve vidove mobilnosti međunarodne suradnje.
- Povećanje prepoznatljivosti TTF-a kao znanstveno-nastavne institucije redovitim upisivanjem u evidenciju međunarodne suradnje na Sveučilišu u Zagrebu.

Tablica 6.1. Mobilnost nastavnika i suradnika u posljednje tri godine

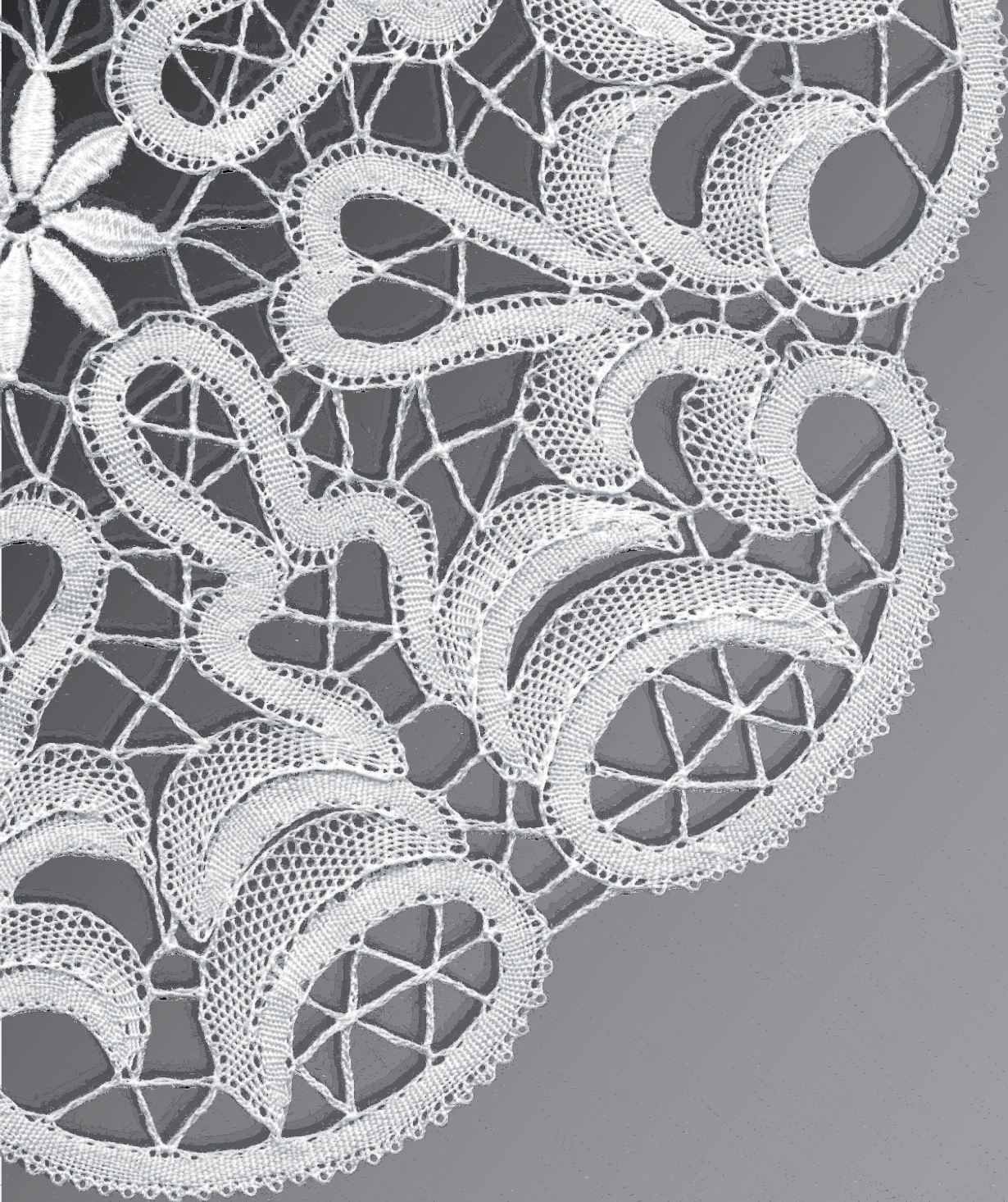
| | Broj boravaka nastavnika i suradnika ovog visokog učilišta u inozemstvu | | | | Broj boravaka inozemnih nastavnika na ovom visokom učilištu | | | |
|-------------------|---|---------------|---|------------------|---|---------------|---------------|------------------|
| | do 1 mjesec | 1 - 3 mjeseca | 3 - 6 mjeseci | 6 i više mjeseci | do 1 mjesec | 1 - 3 mjeseca | 3 - 6 mjeseci | 6 i više mjeseci |
| Znanstveni | 5 | 2 | 2 (potpora) 1 (projekt) 1 (Erasmus) | 3 | | | | |
| Umjetnički | | 1 (HDLU) | | | | | | |
| Nastavni | | 6 (projekt) | | | | 3 CEEPUS | | |
| Stručni | | 1 (projekt) | | | | | | |

Tablica 6.2. Mobilnost studenata u posljednje tri godine

| Akad. god. | Broj studenata u međunarodnoj razmjeni | | | |
|--|--|---------------------------|---|------------------|
| | do 1 mjesec | 1 - 3 mjeseca | 3 - 6 mjeseci | 6 i više mjeseci |
| Studenti ovoga visokog učilišta | | | | |
| 2011/12. | 7 (CEEPUS) | 0 | 3 (ERASMUS Internship) | 0 |
| 2012/13. | 13 (CEEPUS winter s.) 6 (CEEPUS) | 2 (Internship) | 1 (ERASMUS Internship) | 0 |
| 2013/14. | 10 (CEEPUS winter s.) 2 (CEEPUS) | 0 | 5 (ERASMUS) 1 (CEEPUS) | 0 |
| Strani studenti | | | | |
| 2011/12. | 4 (CEEPUS) | 0 | 9 (ERASMUS) | 0 |
| 2012/13. | 10 (CEEPUS) | 1 (Internship) -Jadran | 6 (ERASMUS) | 0 |
| 2013/14. | 0 | 2 (Internship) Jadran | 9 (ERASMUS) 1 (CEEPUS) 1 (Internship)-TTF | 0 |

Tablica 6.3. Mobilnost nenastavnog osoblja u posljednje tri godine

| Broj stručnih boravaka nenastavnog osoblja ovog visokog učilišta u inozemstvu | | |
|---|---------------|------------------|
| 1 - 3 mjeseca | 3 - 6 mjeseci | 6 i više mjeseci |
| 0 | 0 | 0 |



7

**Resursi: stručne službe,
prostor, oprema i financije**

7. Resursi: stručne službe, prostor, oprema i financije

- a) Analizirajte broj administrativnog, tehničkog i pomoćnog osoblja u odnosu prema broju zaposlenih nastavnika i suradnika, broju studenata, prostoru za nastavni proces, tehničke i druge opreme za održavanje i financijskih mogućnosti visokog učilišta.

Tekstilno-tehnološki fakultet pripada skupini fakulteta s povećanim udjelom administrativnog, tehničkog i pomoćnog osoblja (36%) u ukupnom broju zaposlenika (tablica 7.a.1.). Ovaj trend traje duži niz godina, a posljedica je s jedne strane lokacijske rascjepkanosti, ali i činjenice da objedinjavanjem nekadašnjih viših i visokih tekstilnih škola (iz Zagreba, Duga Rese i Varaždina) u jedinstvenu instituciju TTF nije bilo otpuštanja nenastavnog osoblja, a najčešće se, po automatizmu, odlaskom zaposlenika u mirovinu zapošljava novi zaposlenik. Iako se posljednjih godina nastoji smanjiti broj nenastavnog osoblja i popraviti njihova kvalifikacijska struktura te postupno smanjiti udio nenastavnog osoblja čini se da Fakultet zbog svoje prostorne rascjepkanosti (3 različite lokacije) i važećih propisa iz domene radnog i socijalnog prava nije u mogućnosti to lako ostvariti.

Tablica 7.a.1. Broj i udio pojedinih kategorija zaposlenika u ukupnom broju zaposlenih u razdoblju 2009.-2014. god.

| Kategorija zvanja | Broj i udio | | | | | |
|---|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. |
| Znanstveno-nastavna zvanja | 48 | 50 | 53 | 54 | 54 | 55 |
| | 33% | 33% | 35% | 37% | 38% | 39% |
| Nastavna zvanja | 13 | 13 | 11 | 8 | 8 | 6 |
| | 9% | 9% | 7% | 5% | 6% | 4% |
| Suradnička zvanja | 15 | 22 | 21 | 19 | 21 | 19 |
| | 10% | 15% | 14% | 13% | 14% | 13% |
| Znanstveni novaci | 21 | 19 | 18 | 19 | 13 | 11 |
| | 14% | 12% | 12% | 13% | 9% | 8% |
| Pomoćno, tehničko i administrativno osoblje | 49 | 47 | 49 | 48 | 48 | 50 |
| | 34% | 31% | 32% | 32% | 33% | 36% |
| UKUPNO | 146 | 151 | 152 | 148 | 144 | 141 |

U kategoriji pomoćnog, tehničkog i administrativnog osoblja u najvećem su broju zastupljene spremačice (20%) i pomoćno osoblje (16%).

Iako je Fakultet u svim svojim djelatnostima izrazito ovisan o potpori suvremenih tehnologija koje zahtijevaju odgovarajuće znanje u strukturi nenastavnog osoblja nedostaju zaposlenici sposobni podržati suvremene potrebe nastave i radnog procesa (primjena informacijskih sustava i e-usluga, itd.), budući da je zaposlen samo jedan djelatnik za informatičku podršku.

Kretanje broja zaposlenika i broja studenata, kao i omjer broja studenata prema pojedinoj kategoriji zaposlenika, u razdoblju 2009.-2014. god. prikazano je u tablici 7.a.2. Usporedbom s ostalim fakultetima

tehničkog područja na Sveučilištu u Zagrebu, može se zaključiti da Fakultet ima vrlo dobar omjer broja studenata prema pojedinoj kategoriji zaposlenika iako unutar pojedinih kategorija postoje značajne razlike.

Nastavni proces odvija se u 19 predavaonica s 1092 sjedećih mjesta i ukupne površine 1331,96 m², te u 42 laboratorija ukupne površine 1807,95 m² (tablica 7.2. i 7.3.) tako da na jednog studenta dolazi 2,72 m² predavaonica i laboratorij/praktikuma.

Podaci o omjeru studenata i pojedine kategorije zaposlenika (tablica 7.a.2.) kao i podaci o raspoloživom prostoru predavaonica i laboratorija svrstavaju Fakultet u skupinu fakulteta na Sveučilištu s primjerenim radnim uvjetima. Međutim, potrebno je spomenuti da u opterećenosti nastavnika postoje značajne razlike, a slična situacija je i sa zauzećem pojedinih predavaonica i laboratorija. Obzirom na veliki broj laboratorija, održavanje opreme i potrebne razine opremljenosti financijski je vrlo zahtjevno u današnjem sustavu financiranja pa su u toj domeni prisutne određene poteškoće.

Tablica 7.a.2. Prikaz i omjer broja studenata u odnosu na pojedinu skupinu zaposlenika u razdoblju 2009.- 2014. god.

| | Godina | | | | | |
|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. |
| A: Znanstveno-nastavna zvanja + nastavna zvanja+ suradnička zvanja+ znanstveni novaci | 97 | 104 | 103 | 100 | 96 | 91 |
| B: Znanstveno-nastavna zvanja + nastavna zvanja | 61 | 63 | 64 | 62 | 62 | 61 |
| Nenastavno osoblje | 49 | 47 | 49 | 48 | 48 | 50 |
| Studenti | 834 | 976 | 948 | 954 | 1045 | 1155 |
| Studenti / A | 8,6 | 9,4 | 9,2 | 9,5 | 10,9 | 12,7 |
| Studenti / B | 13,6 | 15,5 | 14,8 | 15,4 | 16,9 | 18,9 |
| Studenti / nenastavno osoblje | 17,0 | 20,8 | 19,3 | 19,9 | 21,8 | 23,1 |

b) Komentirajte kvalifikacijsku strukturu nenastavnog osoblja i mogućnosti njihova stručnog usavršavanja

Kvalifikacijska struktura nenastavnog osoblja je naslijeđena i teško se mijenja budući je u velikoj mjeri specificirana zahtjevima za pojedino radno mjesto. U kvalifikacijskoj strukturi nenastavnog osoblja, tablica 7.b.1. najveći je udio zaposlenika sa srednjom stručnom spremom (48%), potom zaposlenika sa visokom i višom stručnom spremom (40%), udio zaposlenika s KV spremom je 2%, dok je udio zaposlenika s nižom stručnom spremom gotovo 20%.

U pojedinim službama Fakultet posvećuje značajnu pažnju stručnom usavršavanju nenastavnog osoblja. Zaposlenici koji rade u financijskoj službi, nabavnoj službi, službi pravnih poslova, te u Knjižnici redovito pohađaju seminare i prate stručnu literaturu, a laboranti/tehničari pojedinih laboratorija usavršavaju se kroz nabavku i instalaciju nove opreme. Fakultet sustavno radi na poboljšanju kvalifikacijske strukture nenastavnog osoblja, jer u strukturi nenastavnog osoblja sve više raste potreba za zaposlenicima koji su sposobni podržati suvremene potrebe nastave i studenata (osposobljenost za tehnologije podržane računalom, suvremena laboratorijska oprema, primjena informacijskih sustava i e-usluga, itd.).

Tablica 7.b.1. Popis nenastavnog osoblja po radnom mjestu i stručnoj spremi

| Zvanje (stručna sprema*) | VSS | VŠS | SSS | VKV | KV | NKV | Ukupno |
|---|-----------|----------|-----------|-----|----------|-----------|------------|
| Stručni suradnik | 8 | | | | | | 8 |
| Viši tehničar/viši laborant | | 1 | | | | | 1 |
| Tehnički suradnik/laborant | | | 3 | | | | 3 |
| Tehnička služba | | | 3 | | | | 3 |
| Pomoćno osoblje (portiri i čistačice) | | | 7 | | 1 | 5 | 13 |
| Administrativno osoblje u Dekanatu, Tajništvu i Računovodstvu | 8 | 3 | 11 | | | | 22 |
| Ukupno po stručnoj spremi (kvalifikaciji) | 16 | 4 | 24 | | 1 | 5 | 50 |
| <i>Udio pojedine stručne spreme u ukupnom broju, %</i> | <i>32</i> | <i>8</i> | <i>48</i> | | <i>2</i> | <i>20</i> | <i>100</i> |

*Gdje je: VSS - visoka stručna sprema; VŠS – viša stručna sprema; SSS – srednja stručna sprema; SSS - srednja stručna sprema; VKV - visokokvalificirani (radnik); KV - kvalificirani (radnik); NKV - nekvalificirani (radnik).

c) Opišite stanje i Vaše zadovoljstvo postojećim prostorom predavaonica i laboratorija/praktikuma za nastavu, s obzirom na postojeći broj studenata, upisne kvote i optimalan broj studenata. Usporedite vlastite prostorne mogućnosti s onima srodnih visokih učilišta.

Tekstilno-tehnološki fakultet obavlja svoje aktivnosti u pet zgrada raspoređenih na tri lokacije u dva grada i to na (slika 7.c.1.): Prilaz baruna Filipovića 28a, Zagreb (zgrada A), Prilaz baruna Filipovića 30, Zagreb (zgrada B), Prilaz baruna Filipovića 30, Zagreb (zgrada C), Savska cesta 16/9, Zagreb i Hallerova aleja 6, Varaždin sve ukupne površine 7707,43 m². Središnja A zgrada (2848,43 m²) izgrađena je 2005. god., zgrada B (u kojoj osim TTF-a djeluje i srednja Škola za modu i dizajn) izgrađena ranih 60-ih godina prošlog stoljeća u dva je navrata dograđena i to 1971. god. - treći kat i 1993.god. – potkrovlje dvorišne zgrade (2998,00 m²), zgrada TTF-a u Savskoj (721,00 m²) useljena 1963. god. proširena je 1996. god., zgrada C (30,00 m²) iz temelja je rekonstruirana 2010. god., a zgrada u Varaždinu (1110,00 m²) iako datira iz 50-tih godina prošlog stoljeća u posjedu je TTF-a od 1977. god. Od izgradnje nove zgrade (zgrade A) osim rekonstrukcije zgrade C nisu vršene veće rekonstrukcije na objektima TTF-a, već se nastojalo odgovarajućim sanacijama i zahvatima osuvremeniti prostor u smislu postavljanja informatičke komunikacijske mreže, nove stolarije, klimatiziranja, uređenja laboratorijskih prostora, sanacije grijanja i sl.

Fakultet ima 19 predavaonica ukupne površine 1331,96 m² (tablica 7.2.). Prosječno gledano, prostorni uvjeti zadovoljavaju po veličini i rasporedu. Broj predavaonica i laboratorija (Fakultet ima 42 laboratorija) odgovara broju upisanih studenata (trenutno 1155 studenata) te nastavnim i znanstveno-istraživačkim potrebama Fakulteta. Omogućeno je odvijanje nastave u odgovarajuće velikim grupama studenata. Potrebno je napomenuti da postoje razlike u razini opremljenosti laboratorija u Zagrebu i Varaždinu. U skladu s razinom opremljenosti, laboratoriji su u najvećoj mjeri primjereni nastavnim i trenutnim istraživačkim potrebama i ali ne i u potpunosti potrebama Fakulteta za suradnju s gospodarstvom i transfer tehnologija (nedostatak akreditiranih laboratorija). Računalne učionice su dobro opremljene i ispunjavaju potrebe nastave. Knjižnice Fakulteta iako

još uvijek nemaju dostatan fond knjiga i časopisa, opremljene su klimom i računalima i pružaju dobre uvjete za rad studenata, a mogu se pohvaliti i rijetkim i raritetnim primjercima jedne od najznačajnijih periodika iz područja tekstila. (Textile Research Journal i Journal of Textile Institute).

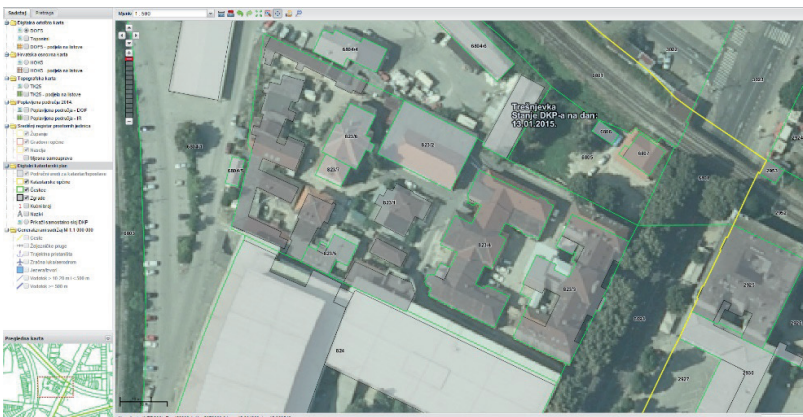
Restoran studentske prehrane koji je smješten u dvorišnim prostorima Srednje škole za modu i dizajn, uređen je i opremljen 2009. god. sredstvima Sveučilišta i Fakulteta no ne zadovoljava potrebe u potpunosti.

Značajna pažnja na TTF-u poklanja se tjelesnom odgoju i aktivnostima studenata. Fakultet unajmljuje kapacitete u sportskim objektima (sportske dvorane u Zagrebu i Varaždinu) za potrebe nastave, a od prošle godine plaćamo i najam školske dvoranu za studente Sportske udruga TTF-a.

Trenutno je u fazi realizacije i uređenje prostora za projektne aktivnosti studentskih udruga (Studentska zadruga).



Zagreb
Prilaz baruna Filipovića 28a i
Prilaz baruna Filipovića 30
zgrade A, B i C
k.č. 3087



Zagreb
Savska cesta 16/9
k.č. 823/6 i 823/7



Varaždin
Hallerova aleja 6
k.č. 816/8

Slika 7.c.1. Katastarski prikaz objekata u kojima djeluje Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (prema Digitalnom katastarskom planu)

d) Navedite stanje i funkcionalnost računalne opreme Vašega visokog učilišta koja se koristi u nastavi. Posebno opišite mogućnosti da se studenti koriste tom opremom i izvan nastave.

Na Fakultetu postoji relativno velik broj računala (129) koja se nalaze u dvije računalne učionice (tablica 7.5.), te pojedinim laboratorijima i praktikumima za potrebe nastavnog i istraživačkog rada. Ipak najveći dio opreme ograničeno je dostupan studentima i izvan nastave. Postupnim pokrivanjem prostora TTF-a bežičnom mrežom umanjio se uočeni nedostatak. Skupocjena oprema i pripadajući računalni programi koji su vezani uz kapitalnu ili srednju istraživačku opremu su, uz dopuštenje voditelja laboratorija, dostupni i u danima kada nema nastave, napose ako je to vezano uz znanstveni ili stručni rad studenta.

Osnovni problem kod računalne opreme je starost (72% starije od tri godine), iako se u okviru financijskih mogućnosti Fakulteta, ona redovito obnavlja. Pored toga, poseban problem predstavlja nabavljanje odgovarajućih licenciranih i specijaliziranih programa, koji, su u velikoj mjeri financirani vlastitim sredstvima Fakulteta.

Svaki student Fakulteta koji to želi na početku studiranja može ostvariti pravo na pristup internetu preko CARNeta i E-mail adresu s nastavkom '@ttf.hr', nakon što se prijavi putem odgovarajućeg formulara u referadi. Za otvaranje korisničkih pristupa postoji jasna procedura objavljena na web stranicama Fakulteta (<http://racunala.ttf.unizg.hr/>).

e) Osvrnite se na internu politiku nabave i načina upotrebe računalne opreme.

Za svu nabavu robe/usluga čija vrijednost bez PDV-a veća od europskih pragova (200.000,00 kn/500.000,00 kn) primjenjuju se propisani postupci Zakona o javnoj nabavi.

Postupak nabave čija vrijednost bez PDV-a ne prelazi europske pragove (200.000,00 kn/500.000,00 kn) određen je internim aktom (Procedura provedbe bagatelne nabave, Verzija 1.0 od 19.02.2014. god. koji je usvojen na 4. izvanrednoj sjednici Fakultetskog vijeća u akad. god. 2013./2014. održanoj 24.02.2014. god. Procedura provedbe (http://www.ttf.unizg.hr/sadrzaj/files/javna_nabava/Procedura_bagatelne_nabave.pdf) i pripadajući dokumenti Zahtjev za pokretanje postupka nabave i Opis predmeta nabave (http://www.ttf.unizg.hr/sadrzaj/files/formulari/Opis_predmeta_nabave.pdf) javno su dostupni svim zaposlenicima TTF-a na mrežnoj stranici. Interni akt o Proceduri provedbe bagatelne nabave te sam postupak stvaranja obaveza posljedica su provedbe revizije postupka javne nabave na TTF-u u studenom 2013. god. Interni akt o Proceduri provedbe bagatelne nabave te sam postupak stvaranja obaveza pozitivno su ocijenjeni od strane Zajedničkog ureda za unutarnju reviziju Sveučilišta u Zagrebu u revizijskoj kontroli koja je provedena u srpnju 2014. god. Internim aktom o Proceduri provedbe bagatelne nabave jasno je definiran broj ponuda koje je potrebno sakupiti pri nabavi roba/radova/usluga, a koji ovisi o procijenjenoj vrijednosti nabave.

Procedura nabave započinje ispunjavanjem zahtjeva za pokretanjem postupka nabave i obrasca s opisom predmeta nabave koji sadrže: specifikaciju predmeta nabave, količinu, predviđenu vrijednost nabave uz navođenje izvora sredstava kojima se financira nabava. Ukoliko je moguća

nabava samo od jednog dobavljača u obrazac se unosi relevantno objašnjenje za tu radnju. Ispunjeni obrasci i zahtjevi predaju se osobi koja je zadužena za javnu nabavu na TTF-u i koja ima odgovarajući certifikat. Po zaprimanju zahtjeva kreće se u prikupljanje ponuda ili objave na web stranici uz provjeru zahtjeva (da li je predviđena stavka planirana u planovima nabave te da li su osigurana sredstva za nabavu o čemu ovisi nastavak procedure ili odbacivanje zahtjeva što svojim potpisom potvrđuju osoba zadužena za nabavu ili Predstojnik zavoda ili voditelj projekta, prodekan za financije i Dekan). Po završetku postupka traženja ponuda ili isteka objave na web stranici pristupa se odabiru najpovoljnije ponude razmjerno cijeni i kvaliteti u kojoj učestvuje podnositelj zahtjeva ili odgovarajuća stručna osoba (npr. kod nabave računalne opreme tehničar u informatičkoj službi), kako bi se izbjegla nabava nesukladna traženjima naručitelja (podnositelja zahtjeva). Po odabiru najpovoljnije ponude (potpisuje ju podnositelj zahtjeva) ovisno o visini troška odabranom dobavljaču se šalje narudžbenica (koju potpisuje Dekan ili prodekan za financije) ili se s njim sklapa ugovor o nabavi robe/radova/usluge (potpisuje Dekan).

Isporučena roba se zaprima kod osobe zadužene za javnu nabavu na TTF-u ili izravno na Zavod u slučaju dislociranih jedinica. U slučaju radova sastavlja se zapisnik o primopredaji radova. Uz svaki zaprimljeni račun prilažu se kopije narudžbe, otpremnice i/ili primopredajnog zapisnika čime se dodatno vrši provjera odgovara li račun svim elementima iz narudžbe. Plaćanje se vrši temeljem osiguranih novčanih sredstava iz zahtjeva.

Informatička služba priprema tehničku podlogu za nabavku računalne opreme. Priprema tehničkih podloga za nabavku sastoji se u izradi popisa informatičke opreme podijeljene u kategorije prema vrstama uređaja (prijenosna računala, stolna računala, pisači, monitori, skeneri). Prilikom sastavljanja popisa vodi se briga da specifikacije uređaja odgovaraju trenutnim trendovima na tržištu, da odgovaraju potrebama korisnika, i da svaka kategorija bude zastupljena sa što manjim brojem različitih modela radi što učinkovitijeg održavanja i mogućnosti postizanja nižih nabavnih cijena.

Osobna računala nastavnika uglavnom su financirana i financiraju se sredstvima osiguranim projektom a dijelom i iz sredstava vlastitog prihoda Fakulteta. Računala za studentske potrebe financiraju se iz proračunskog prihoda Fakulteta a računalna oprema administrativno stručnih službi dijelom iz proračunskih i dijelom iz vlastitog prihoda Fakulteta. Prošle akademske godine u potpunosti su obnovljena računala u računalnom praktikumu TTF-a (A-105), u računovodstvu i dijelom u studentskoj referadi.

f) Osvrnite se na nastavničke kabinete, njihovu brojnost (podaci iz tablice 7.6) i funkcionalnost. Procijenite prikladnost kabineta za obavljanje nastavne i znanstvene aktivnosti nastavnika i suradnika.

Za 80 nastavnika i suradnika Fakultet raspolaže s 57 nastavničkih kabineta prosječne površine 8,4 m². Iako statistički gledano, jedan kabinet prosječne površine dijeli 1,4 nastavnika (6 m²/nastavniku), u praksi to nije slučaj. Postoji veliki nerazmjer u prostornim kapacitetima namijenjenim nastavnicima i suradnicima na pojedinim lokacijama TTF-a. Prema tablici 7.6. u Studijskoj jedinici Varaždin stalno je zaposleno 3 nastavnika/1 suradnik pa proizlazi da svaki od njih ima 2 kabineta i cca 25 m² što realno nije istina, budući da je za potrebe vanjskih suradnika u nastavi te nastavnika/suradnika koji na nastavu u Varaždinu dolaze iz matičnog TTF-a iz Zagreba (15) osiguran prostor za rad. Sasvim suprotna situacija evidentna je na lokaciji TTF-a u Zagrebu

(Savska 16/9) gdje na vrlo skućenom prostoru osim stalno zaposlenih nastavnika i suradnika borave i rade i 3 profesora emeritusa (svaki sa zasebnim kabinetom) pa je realno prosječna površina nastavnčkog kabineta po pojedinom nastavniku/suradniku znatno manja od iskazane, te ih jedan dio radi u laboratorijskim prostorima ili u prostoru znatno manjem od prosjeka TTF-a. To je ujedno i jedan od razloga prijave na natječaj za sredstva iz strukturnih fondova koja bi, osim osiguravanja energetske učinkovitosti starije zgrade uređenjem tavanskog prostora, osigurala i novi prostor za primjeren rad nastavnika na toj lokaciji. Najveći broj nastavnčkih kabineta i u najviše slučajeva najprimjereniji uvjeti prisutni su na TTF-u u Zagrebu (zgrada A i zgrada B), iako i tu postoje značajne razlike, od toga da nastavnik/suradnik sjedi i radi u laboratoriju/praktikumu gdje se odvija nastava do toga da tehničko osoblje/laborant ima vlastiti kabinet ili ga npr. dijeli s nastavnikom. Takva sadašnja situacija posljedica je uvriježenog pravila da pojedini Zavodi zadržavaju prostore bez obzira na potrebu ali i činjenice da je u nekim Zavodima značajno povećan broj nastavnika i suradnika zadnjih godina. Dodatno, otvaranjem novih laboratorija smanjuje se prostor koji je na raspolaganju nastavnicima jer je na lokaciji Prilaz baruna Filipovića 28a i 30 (Zgrada A i B) nemoguće prostorno širenje bez značajno visokih investicijskih ulaganja koja bi osim izgradnje novih prostora za nastavnike uključivala i manji, prilagodljivi, zajednički radni prostor koji bi se mogao koristiti za npr. zajedničke projektne aktivnosti ili druženja.

Svi kabineti imaju odgovarajuće energetske priključke, telefonsku vezu i fiksni a neki i bežični priključak na Internet (osim jednog dijela kabineta u Studijskoj jedinici Varaždin), kao i osobno računalo. Preko 85% kabineta je opremljeno klima uređajima, što uvelike olakšava rad u ljetnim mjesecima, posebno ako ga dijeli nekoliko nastavnika ili suradnika.

S obzirom na prosječnu kvadraturu (8,4 m²/kabinetu) znatan broj kabineta nije pogodan za nastavne aktivnosti s većim brojem studenata, već dopušta individualan rad ili rad u manjim grupama.

Svjesni situacije i svih nedostataka koji se iskazuju u domeni nastavnčkih prostora svjesni smo i činjenice da nas u nastojanjima za povećanjem kvalitete radnih prostora ograničavaju financijske mogućnosti, budući da se nastavnčki kabineti održavaju iz vlastitih prihoda Fakulteta. Smatramo da postavljanjem vlastitog standarda na veličinu i opremljenost nastavnčkih kabineta te sustavnim planiranjem rashoda iz vlastitih prihoda uz manju reorganizaciju možemo ostvariti i bolji nastavnčki standard. U skladu s tim 2012. god. započeta je obnova pojedinih nastavnčkih kabineta (6 kabineta u zgradi B), a u 2015. god. predviđa se rekonstrukcija 1-2 kabineta u zgradi B i 2-3 kabineta u Studijskoj jedinici Varaždin.

g) Opišite veličinu i opremljenost prostora koji se koristi samo za znanstveno-istraživački ili umjetnički rad te procijenite iskorištenost prostora.

Fakultet nema laboratorije koji su strogo namijenjeni samo za znanstvenoistraživački ili umjetnički rad. Čak i vrlo specijalizirani laboratoriji s kapitalnom opremom koriste se prema potrebi i uz nadzor u redovitoj nastavi (u više-manje ograničenom vremenu), ali i za potrebe diplomskih, završnih i doktorskih radova te su zbog toga navedeni u tablici 7.3. iako ih se formalno ne nalazi u rasporedu predavanja.

h) Opišite prostor knjižnice Vašega visokog učilišta i radno vrijeme kada je ona otvorena za studente, nastavnike i suradnike Vašega visokog učilišta te vanjske posjetitelje. Komentirajte broj knjiga i časopisa (domaćih i inozemnih) u knjižnici te o iznosu sredstava koja se svake godine troše za nove knjige i časopise.

S obzirom da TTF djeluje na nekoliko lokacija te da se na TTF-u odvijaju stručni (u Varaždinu) i sveučilišni studiji (u Zagrebu) Fakultet ima dvije knjižnice (jednu u Varaždinu; 26 m² i jednu u Zagrebu; 122,4 m²)

Fakultetska knjižnica na lokaciji Prilaz baruna Filipovića 28a u Zagrebu (zgrada A) sastoji se od tri prostorije koje svojim različitim namjenama u potpunosti zadovoljavaju potrebe svojih korisnika. Interaktivno predvorje (14,45 m²) nalazi se između studentske čitaonice (61,2 m²) i same knjižnice (61,2 m²).

Interaktivno predvorje nudi opuštenu atmosferu u kojoj se korisnici neformalno druže te međusobno izmjenjuju informacije. Predvorje je opremljeno modernim namještajem za ugodno boravljenje te bežičnim internetom. Ono je zamišljeno kao mjesto odmora između učenja i pretraživanja izvora informacija.

Studentska čitaonica ima 20 sjedećih mjesta za individualno učenje, a u kratkom roku, razmještanjem klupa za učenje, može se pretvoriti u učionicu za skupni rad ili u predavaonicu za održavanje programa edukacije korisnika. Korisnicima je omogućen rad na osobnom računalu ili tablet računalu putem bežičnog interneta.

Prostor same knjižnice također nudi šest sjedećih mjesta za individualno ili skupno učenje te dva sjedeća mjesta s računalima i pristupom internetu za online pretraživanje. U knjižnici se nalazi punkt za informacijsko-referalne usluge i posudbu građe. Cijela zgrada Fakulteta pa tako i knjižnica u potpunosti je prilagođena kretanju osoba s poteškoćama u kretanju.

U fondu knjižnice se nalazi približno 8000 jedinica omeđene građe te 43 strane i 3 domaće serijske publikacije.

U akad. god. 2013./2014. na temelju prijedloga nastavnika Fakulteta te Povjerenstva za kvalitetu, nabavljeno je ukupno 379 knjiga (94 stranih i 285 domaćih), čija je ukupna vrijednost 69.555,03 kn. Pored toga izvršena je pretplata na elektroničku bazu Colour Index (jednogodišnja licenca za 50 korisnika; cca 9.000,00 kn). Svake godine obnavlja se pretplata na domaći znanstveno-stručni časopis Tekstil (6.000,00 kn).

Svjesni problema velikog broja studenata i nedostatnih resursa knjižnice i u ovoj godini planirana su značajna financijska sredstva (cca 140.000,00 kn prema Financijskom planu TTF-a za razdoblje 2015.-2017. god.; usvojen na 2. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća u akad. god. 2014./2015. održanoj 08.12.2014. god.) za osuvremenjivanje knjižnog fonda i podizanje kvalitete knjižnice (prema OB-17/0 prosječna ocjena dionika TTF-a za knjižnicu tijekom protekle ocjene sustava upravljanja kvalitetom prema HRN EN ISO 9001:2008 bila je 3,4, a knjižnog fonda 2,5). Trenutno je u tijeku nova javna nabava suvremene knjižne građe (<http://www.ttf.unizg.hr/index.php?str=539>), a planira se i nabava određenih naslova periodike kako bi se obnovio i nastavio kontinuitet posjedovanja vrijedne građe.

Uz standardnu referentnu literaturu (rječnici, enciklopedije, priručnici, leksikoni...), najveći dio fonda čine znanstvene i stručne publikacije koje pokrivaju šire područje tehničkih znanosti, a posebno tekstila. Osim toga tu je i stručna i ispitna literatura iz ostalih područja (računalstvo, ekonomija, matematika, fizika, kemija, marketing, ekologija, dizajn, umjetnost). U buduću, kontinuiranom nabavom nove stručne i znanstvene

literature nastojat će se što više osuvremeniti knjižnični fond i prilagoditi studijskim programima koji se provode na TTF-u.

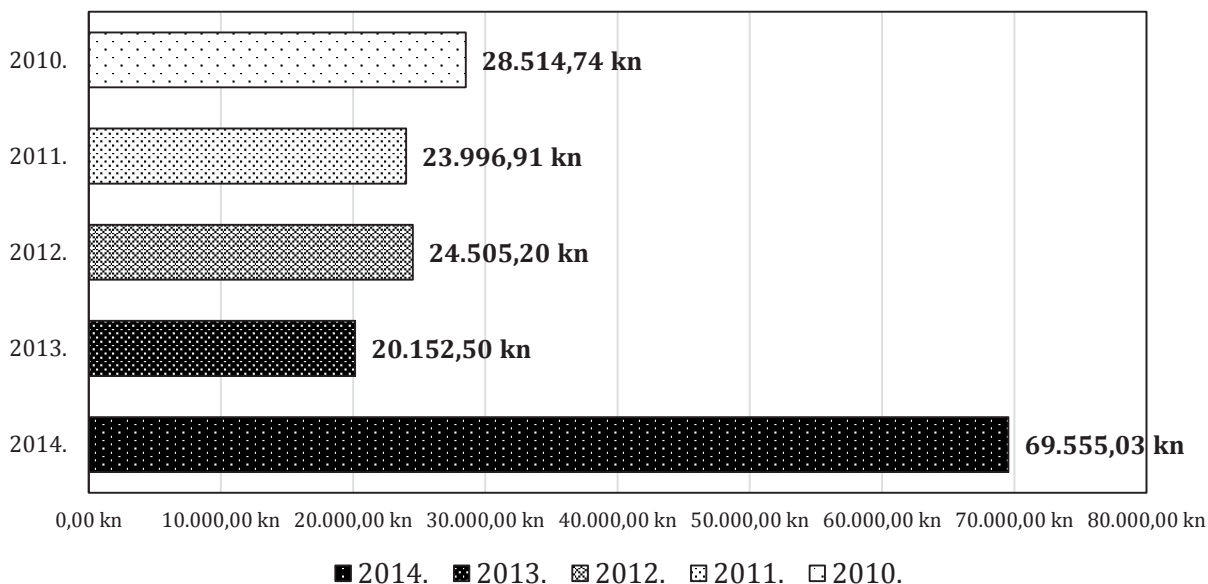
Knjižnica Fakulteta je visokoškolska specijalna knjižnica koja svojim zbirka i uslugama pruža informacijsku i komunikacijsku potporu znanstvenoj i nastavnoj djelatnosti svoje matične ustanove.

Kao visokoškolska knjižnica otvorenog tipa Knjižnica Fakulteta namijenjena je prvenstveno zaposlenicima i studentima Fakulteta, ali je isto tako otvorena i svim vanjskim korisnicima kojima je potrebna literatura ili bilo koja vrsta informacija iz područja tekstila i modnog dizajna.

Knjižnica je opremljena skenerom i laserskim pisačem.

Imajući u vidu potrebe svojih korisnika, interaktivno predvorje i studentska čitaonica su otvoreni od ponedjeljka do petka od 8 do 18 sati. Knjižnica je istim danima otvorena od 9 do 15 sati.

Jedan od najvećih nedostataka knjižnica TTF-a je nedostatak knjižničnog osoblja (ispod razine standarda danog u Nacrtu prijedloga Standarda i smjernica razvoja i uvođenja najbolje prakse u visokoškolskim knjižnicama u RH iz listopada 2008. god.). Naime, Fakultet ima dvije knjižnice (jednu u Varaždinu; 25,6 m² i jednu u Zagrebu; 122,4 m²), a samo jednog zaposlenika (diplomirani knjižničar; zaposlen 05.11.2014. god., nakon iznimno dugog vremena od 10 mjeseci u kojem se čekala suglasnost za zapošljavanje novog zaposlenika zbog odlaska knjižničara u mirovinu). U tom periodu (protekla godina) poslove knjižničara obavljali su obučeni volonteri (2), svi asistenti, viši asistenti i znanstveni novaci TTF-a te dvije bivše studentice s iskustvom rada u knjižnici (za što su isplaćeni honorari u iznosu 11.635,00kn kn). Usprkos svim nedaćama koje su zadesile knjižnicu TTF-a uspjelo se u protekloj godini iznaći sredstva za obnovu knjižničnog fonda (cca 3 puta veća izdvajanja u 2014. god. u odnosu na prethodne godine; slika 7.h.1.).



Slika 7.h.1. Prikaz ulaganja u knjižni fond TTF-a u razdoblju od 2010.-2014. god.

i) Ocijenite stupanj informatizacije knjižnice. Posebno navedite računalne baze podataka knjiga i časopisa dostupnih nastavnicima, suradnicima i studentima i opišite način i učestalost korištenja. Usporedite se sa srodnim visokim učilištima.

Od nedavno fakultetska knjižnica na lokaciji Prilaz baruna Filipovića 28a u Zagrebu (zgrada A) u svojim prostorijama nudi korisnicima bežični pristup internetu preko njihovog AAI@EduHr elektroničkog identiteta. Preko eduroam usluge korisnici mogu pristupiti internetu svojim osobnim računalima, tablet računalima, PDA uređajima i mobilnim telefonima što je knjižnični prostor učinilo pristupačnijim i posjećenijim.

Korisnicima u sklopu knjižnice na raspolaganju stoje i dva računala s pristupom internetu za online pretraživanje. Računala imaju mrežni pristup (preko projekta Centar za online baze podataka MZOŠ-a, CARNet-a i IRB-a) najvažnijim komercijalnim bazama podataka iz pojedinih znanstvenih područja i onima u slobodnom pristupu za sve članove znanstvene i istraživačke zajednice Republike Hrvatske što uključuje i studente Fakulteta. Radi se o pristupu više od 40 baza podataka.

Osim toga knjižnica nudi usluge poduke korisnika za korištenje knjižnice te mjesno i udaljeno dostupnih izvora te podršku učenju i informacijskom opismenjanju. Uz dominaciju časopisa kao glavnog medija komunikacije u znanstvenoj zajednici korisnici najčešće pretražuju baze podataka u otvorenom pristupu (Hrčak) te komercijalne na koje je Fakultet pretplaćen. Korisnici su najčešće u potrazi za znanstvenim radovima objavljenim u svjetskim časopisima koji donose relevantne informacije iz područja njihovog istraživanja. Knjižnično osoblje (knjižničar i volonteri) svojim korisnicima uvijek stoji na raspolaganju sa svojim stručnim znanjima.

Knjižnično osoblje trenutno radi na realizaciji online kataloga kako bi poboljšalo i približilo svoje usluge i sadržaje korisnicima te u narednom periodu od tri godine ima u planu započeti s realizacijom institucionalnog repozitorija otvorenog pristupa te online englesko-hrvatskog i hrvatsko-engleskog rječnika tekstilstva.

Na prijedlog „Knjižničnog odbora“ (usvojeno kroz Akcijski plan Knjižničnog odbora Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za akad. god. 2014./2015. na Fakultetskom vijeću 08.12.2014. god.) pokrenuta je reorganizacija knjižnice, unutar koje je između ostalog, nabavljen program za računalno knjižnično poslovanje u sklopu kojega se razvija detaljan online katalog knjižnice te bibliografska baza podataka. S ciljem osuvremenjivanja knjižničnog poslovanja te povećanjem dostupnosti knjižnične građe korisnicima postojeća računalna baza podataka biti će zamijenjena detaljnim online katalogom knjižnice čiji se završetak očekuje krajem ove akademske godine (2014./2015.).

j) Komentirajte uredske prostore za rad stručnih službi (primjerice tajništva, računovodstva, informatičke službe i slično).

Administrativno stručne službe Fakulteta raspolažu radnim prostorima koji u većini slučajeva (80%) zadovoljavaju potrebne uvjete (TTF zgrada A) dok je u dijelu prostorija računovodstva koje se nalazi u zgradi B radi energetske učinkovitosti potrebna izmjena prozora (B-324), a u prostorijama

B-332 i B-333 zamjena dotrajalog i nefunkcionalnog namještaja. Prostorije pojedinih službi su u pravilu blizu voditelja službe, imaju svu potrebnu računalnu opremu, programe, klimatizirane su i dovoljno velike za rad i primanje stranaka. Prošle godine obnovljena je računalna oprema računovodstvene službe i djelomično Studentske referade kako bi mogli uspješno odgovoriti izazovima posla koji obavljaju, a i kako bi im rad bio ugodniji, a oni zadovoljniji.

k) Objasnite omjer proračunskih (nastavnih, znanstvenih i umjetničkih) i tržišnih prihoda visokog učilišta te komentirajte stupanj autonomnosti i fleksibilnosti koje visoko učilište ima u financijskom poslovanju.

Na temelju podataka u tablici 7.11. može se iščitati da je ukupni prihod Fakulteta u 2012. god. iznosio približno 32,6 milijuna kuna, a u 2013. god. približno 33,2 milijuna kuna. Iako je 2013. god. prihod iz državnog proračuna smanjen za 3,2% on i dalje čini 83% ukupnih prihoda poslovanja TTF-a (tablica 7.k.1.). Oko 17% prihoda Fakulteta su vlastiti prihodi. Oko 80% prihoda iz državnog proračuna otpada na plaće, a oko 20% na materijalne troškove, dotacije za pojedine projekte i sl.

Tablica 7.k.1. Iznosi i udjeli prihoda Fakulteta u 2012. i 2013. god.

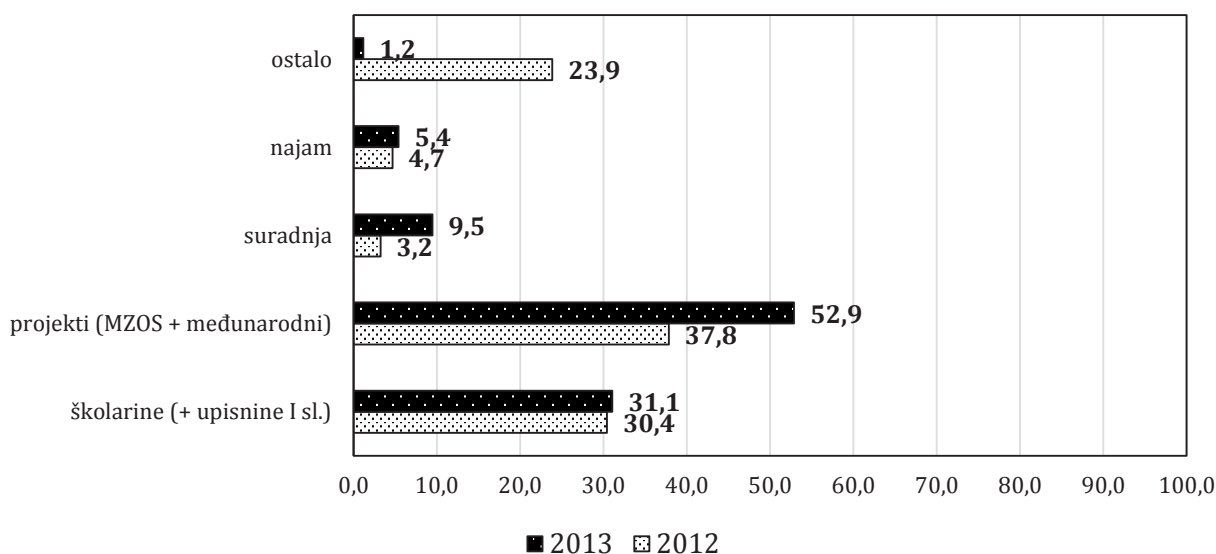
| HRK | | 2012. | | 2013. | |
|----------|---------------------------------|----------------------|------|----------------------|------|
| | | HRK | % | HRK | % |
| 1 | Prihodi iz državnog proračuna | 28.618.646,00 | 87,8 | 27.713.706 | 83,4 |
| 4 | Prihodi od vlastite djelatnosti | 1.306.331,00 | 4,0 | 1.001.662 | 3,0 |
| 5 | Prihodi po posebnim propisima | 2.045.782,00 | 6,3 | 3.874.584 | 11,7 |
| A | Ukupni prihod poslovanja | 32.609.897,00 | | 33.219.285,00 | |

Ukupan prihod Fakulteta u 2013.god. iznosi 33.219.285,00 kuna. Od toga prihodi iz proračuna (prihodi iz državnog proračuna uvećani za prihode iz proračuna ostalih javnih izvora) iznose 28.265.659,00 kuna, odnosno 85%. Od prihoda iz proračuna na plaće se odnosi 78%, na znanstvene projekte 9%, te 13% na materijalne i ostale troškove.

Prihodi od obavljanja poslova na tržištu čine 15% ukupnih prihoda, a odnose se na prihode od obavljanja poslova vlastite djelatnosti i prihoda po posebnim propisima (participacije školarina). U strukturi tržišnih prihoda, 15% prihoda odnosi se na suradnju s gospodarstvom, znanstvene i stručne projekte te najamnine.

Stupanj autonomnosti i fleksibilnosti u financijskom poslovanju određen je omjerom proračunskih i tržišnih prihoda. S ciljem povećanja stupnja autonomnosti i fleksibilnosti Fakulteta u financijskom poslovanju, potrebno je raditi na povećanju udjela vlastitih prihoda u ukupnom prihodu.

I) Komentirajte detaljnije strukturu izvora tržišnih prihoda (naplata školarine od studenata, istraživački projekti, usluge, ostale djelatnosti) visokog učilišta.



Slika 7.1.1. Struktura vlastitih prihoda TTF-a 2012. i 2013. god.

Kao što se vidi na grafičkom prikazu (slika 7.1.1.), oko 30% vlastitih prihoda su prihodi od participacija školarina u što su uključene školarine za preddiplomske, diplomске, poslijediplomske specijalističke studije i poslijediplomske doktorske studije. Znatni dio vlastitih prihoda odnosi se na znanstvene i međunarodne projekte, 5% prihoda se ostvaruje od najma, a manji dio vlastitih prihoda, ostvari se u projektima suradnje s gospodarstvom. Navedena struktura vlastitih prihoda je zadovoljavajuća ali treba poraditi na povećanju prihoda od komercijalnih projekata i drugih oblika suradnje s gospodarstvom.

m) Navedite na koji način upravljate prihodom od tržišnih usluga kako biste unaprijedili kvalitetu djelatnosti visokog učilišta.

Ukupni materijalni rashodi Fakulteta (za 2013. god.) iznose 5.970.739,00 kuna. Iz tržišnih prihoda financirano je oko 36 % ukupnih materijalnih rashoda.

Za rashode za nefinancijsku imovinu iz tržišnih je prihoda izdvojeno 332.567,00 kuna odnosno 7%, a za rashode za zaposlene izdvojen je 1%.

Valja naglasiti da je za materijalne troškove iz proračuna direktno doznačeno 2.707.627 kuna, te da svako smanjivanje prihoda od participacija školarina treba biti popraćeno realnom nadoknadom za materijalne troškove iz proračuna.

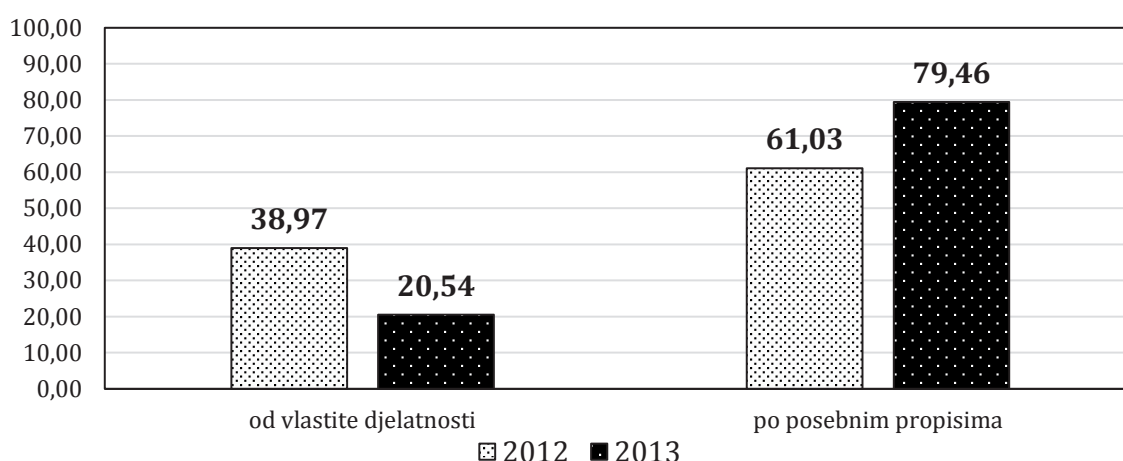
n) Osvrnite se na postotnu strukturu trošenja tržišnih prihoda te procijenite u kojoj mjeri smanjenje ili nedostatak tih sredstava može utjecati na funkcionalnost visokog učilišta i realizaciju njegove osnovne djelatnosti.

Tržišne prihode (slika 7.n.1.) čine prihodi od obavljanja poslova vlastite djelatnosti (suradnja s gospodarstvom i drugim institucijama, najamnine i konferencije; približno 20-40%¹) i prihodi po posebnim propisima² (participacije školarina, dodatna provjera posebnih znanja i vještina, studentske naknade i izdavačka djelatnost).

Prihodi od školarina troše se najviše za podizanje kvalitete nastavne djelatnosti, a prvenstveno za terensku nastavu, vanjske suradnika (honorarna nastava), demonstratore, studentske udruge, realizaciju aktivnosti iz Programskih ugovora i sl.

Postotna struktura trošenja prihoda od suradnje s gospodarstvom i institucijama (ispitivanja i analize) te stručnih projekta i programa (prema Pravilniku o raspodijeli financijskih sredstava ostvarenih od suradnje iz područja djelovanja Centra za razvoj i transfer tekstilnih i odjevnih tehnologija i modnog dizajna od 21.04.2010.; Ur.br.: 02-737/2010. i Pravilniku o načinu poslovanja Centra za razvoj i transfer tekstilnih i odjevnih tehnologija i modnog dizajna od 15.05.2005. god.; Br.: 02-1045/5005.) je kako slijedi:

- porez u korist proračuna RH na ugovoreni iznos (sada =0%);
- T1 = materijalni, putni i ostali troškovi rada (vanjske usluge i sl.) na realizaciji ugovorenog posla;
- T2 = troškovi plaća ili honorara (ugovori o djelu ili autorski ugovori) – izračunavaju se nakon odbitka T0 + T1 + T3;
- T3 = T4 + T5 za Fakultet (ukupno 25%);
- T4 = 10% -dio od ugovorenog iznosa koji se stavlja na raspolaganje Fakultetu za podmirenje ukupnih troškova poslovanja (režije);
- T5 = 15% -dio od ugovorenog iznosa koji se stavlja na raspolaganje CTD-u (stimulacija administraciji, nabava opreme i sl.) na prijedlog Predstojnika CTD-a i uz suglasnost Dekana.



Slika 7.n.1. Struktura tržišnih prihoda TTF-a

¹ Približna vrijednost prihoda TTF-a iskazana je u širem rasponu budući da je svake druge godine povećan priljev sredstava na konto konferencija jer TTF svake dvije godine organizira međunarodnu konferenciju za područje tekstila tzv. ITC&DC (<http://itcdc.ttf.unizg.hr/>).

² Struktura tržišnih prihoda TTF-a prikazana na slici 7.n.1. djelomično se razlikuje od stvarne s obzirom na činjenicu da su prihodi od međunarodnih znanstvenih projekata prema zadanoj tablici 7.11. svrstani (pa tako i iskazani) u prihode od državnog proračuna.

Prema Odluci Fakultetskog vijeća donesenoj na 2. redovitoj sjednici u akad. god. 2006./2007. od 10.12.2007. god. (Br.: 02-55/2008) iz prihoda konferencija izdvaja se 6% od kotizacija za Fakultet u svrhu podmirenja ukupnih troškova poslovanja (režije).

Obzirom na pojavu različitih domaćih i međunarodnih projekata (stručnih i znanstvenih), organizacija ili suorganizacija konferencija kao i vlastitih projekcija za povećanje udjela vlastitih sredstava u prihodima TTF-a, Fakultet razmišlja o novom načinu raspodjele odnosno postotne strukture udjela Fakulteta u prihodima koji se ostvaruju u okviru djelatnosti koje se ili će se obavljati na Fakultetu.

Tzv. materijalni troškovi Fakulteta (za 2013. god.) iznose oko 4,2 milijun kuna, a proračunski prihodi za materijalne troškove oko 2,7 milijuna kuna. Iako je dio materijalnih troškova neposredno vezan uz tržišne aktivnosti TTF-a, značajniji dio 68 % materijalnih troškova vezano je uz program osnovne djelatnosti, prije svega nastavu, a pokriva se vlastitim prihodima. Smanjivanje prihoda od participacije školarina, ako nije popraćeno realnom naknadom za materijalne troškove na teret državnog proračuna, srednjoročno vodi do nelikvidnosti, zaustavljanja razvojnih aktivnosti TTF-a, i financijskog gubitka.

o) Navedite prioritet u slučaju povećanoga proračunskog financiranja visokog učilišta.

Kratkoročno:

- modernizacija prostorija i nastavnih pomagala, ustroj novih i osuvremenjivanje postojećih laboratorija/studija,
- bežični pristup internetu preko eduroam usluge putem elektroničkog identiteta u sustavu AAI@EduHr na cjelokupnom prostoru TTF-a
- potpora objavljivanju sveučilišnih udžbenika,
- potpora međunarodnoj mobilnosti
- uspostava fonda za pomoć pri prijavi međunarodnih projekata,
- edukacija nastavnog (znanstveno usavršavanje) i nenastavnog (stručno usavršavanje) osoblja,
- održavanje zgrada,
- uređenje prostora za projekte studentskih udruga te Alumni kluba i kluba nastavnika i
- promocija Fakulteta.

Dugoročno:

- ulaganje u kvalitetu života i rada na TTF-u,
- ulaganje u opremu i u infrastrukturu,
- ulaganje u akreditaciju pojedinih laboratorija,
- uspostava Znanstvenog centra izvrsnosti za područje funkcionalnih tekstilnih materijala
- ulaganje u digitalni repozitorij knjižnične građe TTF-a
- pomoć studentima u uspostavi spin-off tvrtke za samofinanciranje Studentskog zbora TTF-a i perspektivnih mladih dizajnera koji promoviraju Fakultet i
- nabavka opreme koja cijenom nije danas dostupna Fakultetu, a čijim bi se uvođenjem ne samo otvarala nova područja istraživanja i rada već i povećala mogućnost tržišne kompetitivnosti – ovdje važnu ulogu imaju strukturni te europski fondovi za znanost i istraživanje.

p) Navedite u kojoj ste mjeri zadovoljni postojećim stanjem i predložite moguća poboljšanja.

Teško je objektivno odrediti zadovoljstvo postojećim stanjem. Naime, subjektivne ocjene su vrlo raznolike, budući da ih zaposlenici iskazuju temeljem vlastitih uvjeta rada, a za objektivnu ocjenu trebalo bi utvrditi i postaviti kadrovske, prostorne i tehničke standarde. Sadašnje ograničavajuće stanje TTF-a posljedica je s jedne strane nedostatnih sredstava (iz državnog proračuna) za tekuće poslovanje a s druge strane limitiranost prostornim mogućnostima na svim lokacijama, što je i jedan od razloga Odluke članova Fakultetskog vijeća (od 09.05.2013. god.; klasa: 602-04/13-70/1; Ur.br.: 251-68-06/1-13-3) vezane za dogledno preseljenje na Sveučilišni kampus na Borongaju.

Moguća poboljšanja:

- **prostora i opreme** kretala bi se u smjeru poboljšanju uvjeta izvođenja nastave (napose one koja se osniva na kreativnom izričaju te suvremeno opremljenim laboratorijima), integraciji informacijsko-komunikacijskih tehnologija i audiovizualnih pomagala u predavaonicama i učionicama, ali i obnovi postojećih Fakultetskih prostora od kojih su za neka potrebna veća ulaganja zbog starosti i/ili dotrajalosti zgrade (zgrada B, Savska 16/9-ZG te Hallerova aleja 6-VŽ).
- u domeni **ljudskih resursa (nastavno osoblje)**, nužno je rasterećenje pojedinih nastavnika i smanjenje broja/udjela, ali ne i kvalitete vanjskih suradnika u nastavi. Kadrovsku politiku je potrebno uskladiti sa stvarnim potrebama i planovima, sukladno pokazateljima opterećenosti nastavnika i opsegu znanstveno-istraživačkog i umjetničkog rada.
- u domeni **ljudskih resursa (nenastavno osoblje)**, nužna je reorganizacija ali i dodatna edukacija postojećeg osoblja kako bi uspješno odgovorili zahtjevima internacionalizacije, prezentacije i funkcioniranja Fakulteta u okviru matičnog Sveučilišta, Europskog (EAHE) i svjetskog prostora visokog obrazovanja.
- u domeni **financijskih resursa** potrebno je pojačati aktivnosti iz djelokruga rada Fakulteta koje pridonose rastu ukupnog prihoda kroz povećanje udjela vlastitih sredstava u prihodima Fakulteta (suradnja s gospodarstvom i izrada stručnih projekata, pokretanje odgovarajućih visokostručnih studijskih programa za potrebe gospodarstva i cjeloživotnog obrazovanja, povećanje broja domaćih i međunarodnih znanstvenih projekata, ...).

Tablica 7.1. Zgrade visokog učilišta

(Postojeće zgrade, zgrade u izgradnji i planirana izgradnja)

| Identifikacija zgrade | Lokacija zgrade | Godina izgradnje | Godina dogradnje ili rekonstrukcije | Ukupna površina prostora za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja u m ² | Ukupna površina prostora za provedbu znanstvenih istraživanja u m ² |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|--|
| Zgrada A | Prilaz baruna Filipovića 28a, Zagreb | 2005. | - | 2848,43 | 5 |
| Zgrada B | Prilaz baruna Filipovića 30, Zagreb | Rane 60-te prošlog stoljeća | 1971. 1993. | 2998,00 | 850,26 |
| Zgrada C | Prilaz baruna Filipovića 30, Zagreb | - | 2010. | 30,00 | 20,60 |
| Zgrada S | Savska cesta 16/9, Zagreb | - | 1963. 1996. | 721,00 | 185,84 |
| Zgrada V (Studijska jedinica Varaždin) | Hallerova aleja 6, Varaždin | 50-te prošlog stoljeća | - | 1110,00 | 139,78 |

Tablica 7.2. Predavaonice

| Identifikacija zgrade | Redni broj ili oznaka predavaonice | Površina (u m ²) | Broj sjedećih mjesta za studente | Broj sati korištenja u tjednu | Ocjena opremljenosti* (od 1 do 5) |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Zgrada A | A-101 | 129,60 | 104 | 33,5 | 4 |
| Zgrada A | A-201 | 129,60 | 104 | 42,5 | 4 |
| Zgrada A | A-301 | 129,60 | 117 | 30 | 5 |
| Zgrada B | B-006 | 41,80 | 12 | 21,5 | 3 |
| Zgrada B | B-004 | 34,16 | 24 | 30 | 3 |
| Zgrada B | B-102 Dvorana Galeb | 56,65 | 48 | 30 | 4 |
| Zgrada B | B-301 Dvorana Amadeus | 74,38 | 56 | 33,5 | 5 |
| Zgrada B | B-323 | 108,51 | 128 | 29,5 | 3-4 |
| Zgrada B | B-304 | 82,15 | 104 | 36,5 | 3 |
| Zgrada B | e-učionica | 44,17 | 11 | 22 | 5 |
| Zgrada B | B-316 Dvorana Kotka | 89,90 | 80 | 39,5 | 5 |
| Zgrada S | S-11 | 42,58 | 22 | 35,5 | 5 |
| Zgrada V | V-1 Kreativni praktikum | 33,7 | 30 | 17,5 | 3 |
| Zgrada V | V-4 | 52,89 | 30 | - | 4 |
| Zgrada V | V-5 | 52,04 | 32 | - | 5 |
| Zgrada V | V-10 | 19,17 | 6 | 8 | 3 |
| Zgrada V | V-14 | 51,82 | 48 | 25,5 | 3-4 |
| Zgrada V | V-15 | 66,34 | 60 | - | 3-4 |
| Zgrada V | V-20 | 92,90 | 76 | 18,5 | 3-4 |

*Opremljenost predavaonice podrazumijeva kvalitetu namještaja, tehničke i druge opreme.

Tablica 7.3. Laboratoriji/praktikumi koji se koriste u nastavi

| Identifikacija zgrade | Interna oznaka prostorije laboratorija/praktikuma | Površina (u m ²) | Broj radnih mjesta za studente | Broj sati korištenja u tjednu | Ocjena opremljenosti (od 1 do 5) |
|-----------------------|--|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Zgrada A | A-105 Računalni praktikum | 67,00 | 20 | 34,5 | 5 |
| Zgrada A | A-209 Laboratorij za vlakna | 67,00 | 12 | 35,0 | 4 |
| Zgrada A | A-208 Laboratorij za fizikalna ispitivanja tekstila | 61,20 | 15 | 28,5 | 4 |
| Zgrada A | A-202 Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja tekstila | 61,20 | 6 | 3,0 | 4 |
| Zgrada A | A-202a Klimatizirani laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja tekstila | | 6 | | 4 |
| Zgrada A | A-308 Laboratorij za CAD/CAM sustave odjevnog inženjerstva | 67,00 | 5 | 1 | 4 |
| Zgrada A | A-308a Laboratorij za antropometrijska mjerenja i konstrukciju odjeće | | 2 | 1 | 5 |
| Zgrada A | A-307 Crtaona | 61,20 | 10 | 32 | 4 |
| Zgrada A | A-302 Crtaona | 61,20 | 10 | 32 | 4 |
| Zgrada A | A-402 Laboratorij za restauraciju i konzervaciju tekstila i forenzična ispitivanja | 19,66 | 4 | 7,5 | 3 |
| Zgrada A | A-D1 | 34,40 | 10 | .* | .* |
| Zgrada A | A-D2 | 19,10 | 10 | .* | .* |
| Zgrada A | A-D3 | 67,00 | 12 | 24 | 3 |
| Zgrada B | B-008 Laboratorij za tekstilno-mehanička ispitivanja | 52,25 | 16 | 12 | 4 |
| Zgrada B | B-008a Laboratorij za termofiziološku udobnost tekstila | 14,40 | 4 | 1 | 5 |
| Zgrada B | B-008b Tehnološki laboratorij za procese odjevnih tehnologija | 127 | 16 | 29,5 | 3-4 |

| | | | | | |
|----------|--|--------|----|------|-----|
| Zgrada B | B-007 Laboratorij – radionica za pletenje | 27,26 | 5 | 3,3 | 4 |
| Zgrada B | B-002 Dvorana Jadran Studio za inženjersko projektiranje i dizajniranje pređa, tkanina, pletiva, tehničkog i netkanog tekstila | 90,75 | 20 | 35 | 5 |
| Zgrada B | B-ZP1 Laboratorij za elektrotehničku grupu predmeta | 9,00 | 4 | 4 | 5 |
| Zgrada B | B-ZP2 Laboratorij za obradu plazmom | 9,00 | 2 | 2 | 4 |
| Zgrada B | B-303 Studio za modni dizajn | 41,67 | 8 | 8 | 4 |
| Zgrada B | B-309 Laboratorij za računalnu konstrukciju odjeće | 54,17 | 12 | 11,8 | 4 |
| Zgrada B | B-309a Laboratorij za procesne parametre | 50,17 | 6 | 3 | 5 |
| Zgrada B | B-311 Laboratorij za mehanizme i automatizaciju strojeva u odjevnoj industriji | 35,38 | 6 | 8,5 | 4 |
| Zgrada B | B-310 Laboratorij za industrijski inženjering | 26,43 | 5 | 2 | 4 |
| Zgrada B | B-315 Laboratorij za opću i analitičku kemiju | 69,10 | 12 | 31,5 | 4 |
| Zgrada B | B-314 Laboratorij za instrumentalnu analizu | 27,56 | 8 | 6 | 4 |
| Zgrada B | B-318 Studio za 3D uzimanje tjelesnih mjera E | 30,52 | 4 | 8 | 4 |
| Zgrada B | B-101 Laboratorij za organsku kemiju | 109,60 | 16 | 11 | 5 |
| Zgrada B | Centar za kreativno tkanje | 76,00 | 10 | 1 | 3 |
| Zgrada C | C-001 Analitički laboratorij | 13,10 | 2 | 1 | 4-5 |
| Zgrada C | C-002 Laboratorij za termofiziološku udobnost obuće | 7,50 | 2 | 1 | 5 |

| | | | | | |
|----------|--|-------|----|------|---|
| Zgrada S | S-1 Laboratorij za skenirajuću elektronsku mikroskopiju | 14,55 | 2 | 1 | 5 |
| Zgrada S | S-5 Laboratorij za tekstilnu kemiju i ekologiju | 30,60 | 12 | 33 | 4 |
| Zgrada S | S-6 Tehnološki laboratorij | 65,66 | 10 | 41 | 5 |
| Zgrada S | S-10a Laboratorij za spektrofotometriju S-10b Laboratorij za ispitivanje gorivosti materijala | 36,02 | 6 | 2 | 5 |
| Zgrada S | S-14 Znanstveno-istraživački laboratorij | 39,01 | 8 | 1 | 5 |
| Zgrada V | V-1 Kreativni praktikum | 33,7 | 6 | 6 | 3 |
| Zgrada V | V-2 Laboratorij za ispitivanje tekstila i kože | 39,09 | 12 | 23,5 | 4 |
| Zgrada V | V-3 Kreativni praktikum | 33,7 | 10 | 15 | 3 |
| Zgrada V | V-8 Kemijski laboratorij | 66,99 | 16 | 2,5 | 4 |
| Zgrada V | V-16 Informatički praktikum | 53,01 | 11 | 5 | 5 |

*Napomena: U tijeku je rekonstrukcija prostora. Završetak se očekuje prije početka ljetnog semestra akad. god. 2014./2015.

Tablica 7.4. Nastavne baze (radilišta)* za praktičnu nastavu

| Identifikacija zgrade | Naziv nastavne baze (radilišta) | Broj studenata koji pohađaju pojedinu nastavnu bazu | Broj sati nastave (tjedno) koja se održava u pojedinoj nastavnoj bazi |
|-----------------------|---------------------------------|---|---|
| - | - | - | - |

*Napomena: Na Fakultetu se ne koriste nastavne baze (radilišta) za praktičnu nastavu. Specifična područja stručnog usavršavanja potrebna za pojedine stručne studije, organiziraju se izvan ustanove u proizvodnim pogonima.

Tablica 7.5. Opremljenost računalnih učionica

(podaci se odnose na računala u računalnim laboratorijima/praktikumima koji se koriste u nastavi)

| Broj novijih računala (do 3 godine) | Broj računala starijih od 3 godine | Ocjena funkcionalnosti (od 1 do 5) | Ocjena održavanja (od 1 do 5) | Ocjena mogućnosti korištenja izvan nastave (od 1 do 5) |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|
| 33 (37)* | - (96)* | 5 (4-5)* | 5 (5)* | - ^a (3-4)* |

| Identifikacija prostorije | Broj novijih računala (do 3 godine) | Broj računala starijih od 3 godine | Ocjena funkcionalnosti (od 1 do 5) | Ocjena održavanja (od 1 do 5) | Ocjena mogućnosti korištenja izvan nastave (od 1 do 5) |
|--|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|
| A-105 Računalni praktikum | 20 | - | 5 | 5 | - ^a |
| V-16 Informatički praktikum | 11 | - | 5 | 5 | 4 |
| A-208 Laboratorij za CAD/CAM sustave odjevnog inženjerstva | - | 1 | 4 | 5 | 3 |
| A-208a Laboratorij za antropometrijska mjerenja i konstrukciju odjeće | - | 2 | 5 | 5 | 3 |
| B-309 Laboratorij za računalnu konstrukciju odjeće | - | 17 | 4 | 5 | 5 |
| B-309a Laboratorij za procesne parametre | - | 4 | 5 | 5 | 4 ^c |
| B-311 Laboratorij za mehanizme i automatizaciju strojeva u odjevnoj industriji | - | 6 | 5 | 5 | 4 |
| B-318 Studio za 3D uzimanje tjelesnih mjera E | 1 | 1 | 5 | 5 | 4 ^c |
| B-319 E-učionica | - | 11 | 5 | 5 | 4 |
| B-327 | - | 1 | 5 | 5 | 4 ^b |
| B-328 | - | 1 | 5 | 5 | 4 ^b |
| B-ZP1 Laboratorij za elektrotehničku grupu predmeta | - | 1 | 5 | 5 | 4 ^c |

| | | | | | |
|--|---|----|---|---|----------------|
| B-002 Dvorana Jadran / (Studio za inženjersko projektiranje i dizajniranje pređa, tkanina, pletiva, tehničkog i netkanog tekstila) | - | 18 | 4 | 5 | 4 |
| B-008a Laboratorij termofiziološku udobnost tekstila | - | 1 | 5 | 5 | 4 ^c |
| B-008 Laboratorij za tekstilno-mehanička ispitivanja | - | 1 | 5 | 5 | 4 |
| C-001 Analitički laboratorij | 1 | - | 5 | 5 | 4 ^c |
| C-002 Laboratorij termofiziološku udobnost obuće | 1 | - | 5 | 5 | 4 ^c |
| S-1 Laboratorij za skenirajuću elektronsku mikroskopiju | - | 1 | 5 | 5 | 4 ^c |
| S-10a Laboratorij za spektrofotometriju | - | 5 | 4 | 5 | 5 |
| S-10b Laboratorij za ispitivanje gorivosti materijala | - | 5 | 5 | 5 | 4 ^c |
| S-14 Znanstveno-istraživački laboratorij | - | 5 | 5 | 5 | 4 ^c |
| TTF prijenosna računala za nastavu (sve lokacije) | 1 | 16 | 4 | 4 | 3 |

Napomena: * Podaci u zagradama odnose se na računala koja se koriste u nastavnom procesu (bilo za održavanje dijela laboratorijskih vježbi, nastave ili za izradu studentskih radova (stručnih završnih, diplomskih i doktorskih))

^a S obzirom na činjenicu da se nastava u Računalnom praktikumu (A-105) odvija prosječno 35 sati/tjednu (za potrebe zagrebačkih studenata) te da se koristi za izvođenje nastave iz područja računalstva putem e-učenja (za varaždinske studente) opremu nije moguće koristiti izvan nastave, osim u dogovoru s voditeljem računalne učionice (za potrebe izrade seminarskih, završnih, diplomskih i doktorskih radova). U Informatičkom praktikumu u Studijskoj jedinici Varaždin (V-16) korištenje računala djelomično je ograničeno činjenicom da su računala vlasništvo II gimnazije u Varaždinu, a prostor je TTF-ov. Srednja škola koristi praktikum u jutarnjim a TTF u popodnevnim satima. Ovom sinergijom omogućena kvalitetna je nastava studentima TTF-a i učenicima II gimnazije.

^b Osim za nastavu računalnu opremu je moguće ograničeno (u dogovoru s nastavnikom) koristiti budući da se oprema nalazi u kabinetu nastavnika.

^c Budući da se radi o srednjoj ili kapitalnoj znanstvenoj opremi korištenje izvan nastave omogućeno je za potrebe znanstvenog rada.

Tablica 7.6. Nastavnički kabineti

| Identifikacija zgrade | Broj nastavničkih kabineta | Prosječna površina u m ² | Ocjena opremljenosti (od 1 do 5) | Prosječna površina u m ² po stalno zaposlenom nastavniku/suradniku |
|--|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---|
| Zgrada A Prilaz baruna Filipovića 28a, Zagreb | 8 | 10,34 | 5 | 9,19 |
| Zgrada B Prilaz baruna Filipovića 30, Zagreb | 32 | 14,46 | 4 | 7,58* |
| Zgrada C Prilaz baruna Filipovića 30, Zagreb | 0 | - | - | - |
| Zgrada S Savska cesta 16/9, Zagreb | 9 | 6,23 | 5 | 6,23** |
| Zgrada V Hallerova aleja 6, Varaždin | 8 | 12,44 | 3 | 24,89*** |

* U obzir su uzeti: i nastavnici koji imaju kabinete na drugim sastavnicama Sveučilišta (2) te nastavnik/suradnik koji borave u laboratorijima (1/1)

** U zgradi TTF-a u Savskoj 16/9 borave i rade i 3 profesora emeritusa pa je realno prosječna površina nastavničkih kabineta po pojedinom nastavniku/suradniku znatno manja, a dio ih radi u laboratorijskim prostorima.

*** U Studijskoj jedinici Varaždin stalno je zaposleno 3 nastavnika/1 suradnik ali za potrebe vanjskih suradnika (5-7) te nastavnika/suradnika koji na nastavu u Varaždinu dolaze iz matičnog TTF-a iz Zagreba (15) osigurani su kabineti za rad.

Tablica 7.7. Prostor koji se koristi samo za znanstveno-istraživački rad

| Identifikacija zgrade | Interna oznaka prostorije ili oznaka laboratorija | Površina (u m ²) | Broj sati korištenja u tjednu | Ocjena opremljenosti (od 1 do 5) |
|-----------------------|---|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| - | - | - | - | - |

Napomena: Na TTF-u u pravilu ne postoji prostor koji se koristi isključivo za znanstveno-istraživački / umjetničko-kreativni rad. U istraživačkom procesu koristi se ista oprema koja se koristi u nastavnom procesu ili stručnom radu, a isti se i odvijaju u istom prostoru. Studentski rad, posebice kod izrade doktorskih i diplomskih radova, predstavlja rješenje nekog problema, koji je dio veće cjeline unutar nekog područja znanstvenog rada.

Tablica 7.8. Prostor koji se koristi samo za stručni rad

| Identifikacija zgrade | Interna oznaka prostorije ili oznaka laboratorija | Površina (u m ²) | Broj sati korištenja u tjednu | Ocjena opremljenosti (od 1 do 5) |
|-----------------------|---|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| - | - | - | - | - |

Napomena: Na TTF-u ne postoji prostor koji se koristi isključivo za stručni rad ili suradnju s privredom. Stručni je rad sastavni dio nastavnog i istraživačkog procesa, budući da se odvija s istom opremom i u istom prostoru. Stručni rad, često predstavlja samo manje kompleksan dio istraživanja, čiji su konačni ishodi rezultati koji predstavljaju osnovu za daljnja istraživanja. Nadalje, studentski rad, posebice kod izrade preddiplomskih završnih radova, često predstavlja rješenje nekog od jednostavnijih problema, koji su dio veće cjeline unutar nekog stručnog rada.

Tablica 7.9. Kapitalna oprema

(Kapitalna oprema TTF-a čija nabavna vrijednost prelazi 200.000,00 kuna)

| Inventurni broj | Naziv instrumenta (opreme) | Nabavna vrijednost u HRK | Godine starosti* |
|--------------------------|--|--------------------------|------------------|
| 5362;4622; 5388; 7591 | Mikroskop Olympus BX51 uz sustav za digitalnu analizu mikroskopske slike (mikro-foto i mikro-morfometrija) | 200.413,32 | 13 |
| 5611 | Robot Mitshubishi | 207.451,00 | 11 |
| 5338 | Univerzalna kidalica Tensolab 3000, tt. Mesdan | 209.026,24 | 13 |
| 8012 | Spectrum 100 FT-IR, Perkin Elmer (Fourier Transform Infrared) spektrometar, Perkin Elmer | 218.932,00 | 4 |
| 3912 | Eveness tester 80, type B - tt. Keisokki | 226.925,00 | 24 |
| 7524 | Niskotlačni plazma sustav, tip. NANO LF-40 kHz, Diener electronic GmbH+Co. KG | 233.199,12 | 7 |
| 7475 | Uređaj za mjerenje i kontrolu procesnih parametara pogonskih sustava šivaćih strojeva | 250.000,00 | 7 |
| 8220 | MCC – Mikrokalorimetar za sagorijevanje, Govmark | 259.715,97 | 6 |
| 7066 | Čaraparski automat – jednocilindrični – Lonati – GOAL | 304.258,24 | 10 |
| 8016 | TGA - Termogravimetrijski analizator, Perkin Elmer | 304.506,00 | 6 |
| 5303 | Remisijski spektrofotometar SF 600 plus – CV, DataColor | 310.800,00 | 13 |
| 3747 | Uređaj za mjerenje dlakavosti pređe tip G 565 tt. Zweigle | 311.668,00 | 26 |
| 8020 | DSC - Diferencijalni skenirajući kalorimetar, Perkin Elmer | 312.351,00 | 6 |
| 5576 | Prstenasta predilica Spinntester | 318.860,43 | 11 |
| 8100 | Spektrometar ICP-OES | 324.105,55 | 5 |
| 8256 | Model Stopala –sustav za termalna mjerenja obuće i pripadajućih tekstilija | 334.085,00 | 1 |
| 7474 | Sustav za automatska mjerenja procesnih parametara | 350.000,00 | 7 |
| 7952 | EDX detektor (Energy Dispersive X-Ray), Quantax, Bruker AXS Microanalysis | 378.771,52 | 6 |
| 7316 | Uređaj za određivanje toplinske otpornosti i otpornosti prolazu vodene pare tkanina, pletiva i netkanih tekstilija | 379.997,93 | 8 |
| 7496; 7497 ^a | Aparatura za ispitivanje čvrstoće vlakana (Vibroscop & Vibrodyn 400) | 398.228,14 | 7 |
| 5424 | EKA - elektrokinetički analizator, Anton Paar | 414.734,98 | 12 |
| 3892 | Dinamometar Statimat M - tt. Textechno | 416.197,00 | 24 |
| 7476 | Inteligentni odjevni predmet s termičkom zaštitom | 430.000,00 | 7 |

| | | | |
|---|---|--------------|----|
| 8007; 8009; 7980; 7981; 7982; 7983; 7065; 5462; 5463; 5464; 5465; 5466; 5467; 5609; 5610 | Mjerni sustav za visokotehnološka spajanja dijelova odjeće i tehničkog tekstila ^a | 723.192,78 | 11 |
| 8492; 8277; 8276; 8275; 8274; 8258; 8214; 8195; 8068; 8042; 7985; 7984; 7382 | Mjerni sustav za istraživanja toplinskih svojstava kompozita i odjeće | 2.000.912,00 | 6 |
| 7951; 7593 | FE-SEM MIRA/LMU - Skenirajući elektronski mikroskop, Tescan; Naparivač uzoraka SC7620-CF Mini, Quorum Technologies ^a | 1.577.647,16 | 6 |
| 5594 | CAD/CAM sustav za dizajn tekstila i odjeće, konstrukcijsku pripreme odjeće (Lectra Systemes) i 3D skener tijela (Human Solutions) | 2.280.615,77 | 11 |

* Odnosi se na razdoblje od godine nabave opreme (ili u slučaju pojedinih sustava od godine nabave prve komponente sustava) do zaključno s 2015. god.

^a Oprema koja je kompletirana u više faza (npr. kupovane su nove računalne komponente ili mjerni uređaji, pojedini strojevi i uređaji su nadograđivani). Ova je oprema u evidencijskim listama zapisana po komponentama, mada njena stvarna ali i upotrebna vrijednost znatno premašuje vrijednost pojedinih komponenti, te se prema tome može smatrati kapitalnom opremom. Ovakav je pristup korišten i zbog zakona u javnoj nabavi, koji kad se radi o znanstvenom radu nije dovoljno fleksibilan i često usporava aktivnosti koje su vrlo limitirane u trajanju, te se rezultati traže u relativno kratkom vremenu. Na ovaj način se postigla znatna efikasnost i pravovremenost u provođenju projekata pri čemu nije prekršen Zakon o javnoj nabavi niti drugi pozitivni propisi RH.

Napomena: Na TTF-u pored mnoštva tzv. sitne opreme (vrijednost $\leq 100.000,00$ kn) postoji i znatna količina tzv. srednje opreme čija je $100.000,00$ kn \leq vrijednost $\leq 200.000,00$ kn a koja je u funkciji kako nastavnog tako i istraživačkog procesa te stručnog rada.

Tablica 7.10. Opremljenost knjižnice

| Ukupna površina (u m ²) | Broj zaposlenih | Broj sjedećih mjesta | Broj studenata koji koriste knjižnicu | Postoji li računalna baza podataka vaših knjiga i časopisa |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------------|--|
| 148,04 | 1 | 38 | 1334 | DA |

Napomena: U tablici su prikazani sumarni podaci za TTF: S obzirom da TTF djeluje na nekoliko lokacija te da se na TTF-u odvijaju stručni (u Varaždinu) i sveučilišni studiji (u Zagrebu) Fakultet ima 2 knjižnice (jednu u Varaždinu; 26 m² i jednu u Zagrebu; 122,4m²)

* Na prijedlog „Knjižničnog odbora“ (usvojeno kroz Akcijski plan Knjižničnog odbora Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za akad. god. 2014./2015. na Fakultetskom vijeću 08.12.2014. god.) pokrenuta je reorganizacija knjižnice u vidu koje je između ostalog, nabavljen program za računalno knjižnično poslovanje u sklopu kojega se razvija detaljan online katalog knjižnice te bibliografska baza podataka. S ciljem osuvremenjivanja knjižničnog poslovanja te povećanjem dostupnosti knjižnične građe korisnicima postojeća računalna baza podataka bit će zamijenjena detaljnim online katalogom knjižnice čiji se završetak očekuje krajem ove akademske godine (2014./2015.)

| Broj naslova knjiga | Broj udžbenika* | Ocjena suvremenosti knjiga i udžbenika (od 1 do 5) | Broj naslova inozemnih časopisa | Broj naslova domaćih časopisa | Ocjena funkcionalnosti kataloga knjiga i časopisa | Ocjena opremljenosti (od 1 do 5)** | Ocijenite kvalitetu i dostupnost elektroničkih sadržaja (od 1 do 5)*** |
|---------------------|-----------------|--|---------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------------|--|
| 7500 | 9600 | 3 | 49 | 5 | 2 | 5 | 4 |

* Broj udžbenika podrazumijeva sve udžbenike bez obzira na broj primjeraka.

** *Mogućnosti kopiranja za nastavnike i studente, nabava kopija iz drugih knjižnica, katalogi radova nastavnika itd.* Knjižnice TTF-a nemaju fotokopirni uređaj ali podrumu TTF-a (Zgrada A) postoji fotokopiraonica čije radno vrijeme omogućava studentima kopiranje potrebne građe iz knjižnice, a većina Zavoda ima fotokopirni uređaj pa je kopiranje knjižnične građe omogućeno i nastavnicima. Oprema: potpuna prilagođenost osobama s poteškoćama u kretanju, dva suvremena računala s pristupom internetu i elektroničkim izvorima informacija, besplatni pristup bežičnom internetu preko eduroam usluge, klimatizirani prostori, suvremeni namještaj, oprema za provedbu edukacije korisnika, studentska čitaonica s 28 sjedećih mjesta, skener, laserski pisac.

*** *Pod elektronskim se sadržajima podrazumijevaju elektronska izdanja knjiga, časopisa, baze podataka, ali i katalogi vlastite i vanjskih knjižnica* Pristup bazama podataka u otvorenom pristupu (Hrčak; Google Znalac) te komercijalnim na koje je Fakultet pretplaćen preko MZOŠ (ScienceDirect; Web of Science; Scopus; Academic Search Complete). Izradom online računalnog kataloga knjižnice te digitalnog repozitorija Fakulteta povećati će se dostupnost elektroničkih sadržaja.

Tablica 7.11. Financijska evaluacija

| | | 2012. N-2 kalendarska godina | 2013.* N-1 kalendarska godina |
|----------------|---|---------------------------------------|--|
| PRIHODI | | | |
| 1. | PRIHODI IZ DRŽAVNOG PRORAČUNA | 28.618.646 | 27.713.706 |
| 1.1. | Plaće za zaposlene | 23.512.980 | 22.063.816 |
| 1.2. | Troškovi poslovanja (uključivo i terenska nastava) | 2.126.193 | 1.631.881 |
| 1.3. | Vanjska suradnja u nastavi | 757.619 | - |
| 1.4. | Domaći znanstveni projekti | 925.001 | 1.212.559 |
| 1.5. | Međunarodni znanstveni projekti | 418.546 | 1.407.877 |
| 1.6. | Međunarodna suradnja | 47.585 | 11.120 |
| 1.7. | Organizacija znanstvenih skupova | 45.954 | 34.000 |
| 1.8. | Nabava časopisa | - | - |
| 1.9. | Tekuće održavanje | 200.000 | 81.746 |
| 1.10. | Izgradnja i investicijsko održavanje | - | 960.000 |
| 1.11. | Oprema | - | - |
| 1.12. | Ukupno ostale vrste prihoda (MZOS - naknade zaposlenicima, refundacije putnih naloga, stručno usavršavanje, tiskanje knjiga, sistematski pregledi zaposlenika) | 584.768 | 310.707 |
| 2. | PRIHODI IZ PRORAČUNA OSTALIH JAVNIH IZVORA | 613.499 | 551.953 |
| 2.1. | Prihodi i pomoći od jedinica lokalne uprave i samouprave (Grad Zagreb) | 30.000 | 25.000 |

| | | | |
|-----------|---|-------------------|-------------------|
| 2.2. | Prihodi i pomoći ostalih subjekata (BICRO, Flameblend) | 437.974 | 228.522 |
| 2.3. | Ukupno ostale vrste (HGK, Ministarstvo gospodarstva za TZG, Sveučilište u Zagrebu: studentski program; fond Sveučilišta, Tied Shoe, plaća) | 145.525 | 298.431 |
| 3. | PRIHODI OD KAMATA | - | - |
| 4. | PRIHODI OD VLASTITE DJELATNOSTI | 1.306.331 | 1.001.662 |
| 4.1. | Školarine – poslijediplomske specijalističke | - | - |
| 4.2. | Školarine – poslijediplomske doktorske | 9.000 | 73.500 |
| 4.3. | Znanstveni projekti | - | 9.896 |
| 4.4. | Stručni projekti (Toge, HEP, MORH/MUP, Labud, Wachem, Saponija, Šumarski fakultet, Fizička osoba, TTT d.o.o., FKIT) | 63.927 | 238.120 |
| 4.5. | Prihodi od najma | 165.935 | 268.011 |
| 4.6. | Ukupno ostale vrste prihoda (stručni i sveučilišni studij – s izvanrednim izvođenjem, ispitivanje uzoraka, izbor u zvanje, kotizacije, nefakturirane kotizacije, sponzorstva, prodaja papira za recikliranje) | 1.067.469 | 412.135 |
| 5. | PRIHODI PO POSEBNIM PROPISIMA | 2.045.782 | 3.874.584 |
| 5.1. | Školarine – preddiplomske, diplomske, stručne | 1.574.551 | 3.330.583 |
| 5.2. | Dodatna provjera posebnih znanja, vještina i sposobnosti (ako se provodi uz ispite državne mature) | 93.300 | 103.800 |
| 5.3. | Naknade za upis | 190.400 | 180.800 |
| 5.4. | Izdavačka djelatnost | 12.025 | 7.645 |
| 5.5. | Naplate studenskih molbi, potvrđnica, diplome, indeksi itd. | 113.008 | 158.750 |
| 5.6. | Ukupno ostale vrste prihoda (ostavina Žerdik, refund putnih naloga i nastave, studentske kotizacije za Tehnologijadu, refundacija štete) | 62.498 | 93.006 |
| 6. | OSTALI (NESPOMENUTI) PRIHODI (prodaja stanova, povrat PDV-a, tečajne razlike, tekuće donacije) | 25.639 | 77.380 |
| A | UKUPNO PRIHODI POSLOVANJA | 32.609.897 | 33.219.285 |

| | | 2012. N-2 kalendarska godina | 2013. * N-1 kalendarska godina |
|----------------|--|--|--|
| RASHODI | | | |
| 1. | RASHODI ZA ZAPOSLENE | 25.362.949 | 23.405.664 |
| 1.1. | Plaće za zaposlene | 23.867.210 | 22.566.860 |
| 1.2. | Vanjska suradnja u nastavi | 979.071 | 648.882 |
| 1.3. | Ukupno ostalo (ostali rashodi za zaposlene) | 516.668 | 189.922 |
| 2. | RASHODI ZA MATERIJAL I ENERGIJU | 1.104.690 | 1.385.997 |
| 2.1. | Uredski materijal i ostali materijalni rashodi | 258.743 | 232.378 |
| 2.2. | Laboratorijski materijal | 151.482 | 195.667 |
| 2.3. | Energija | 626.608 | 852.054 |
| 2.4. | Materijal i dijelovi za tekuće i investicijsko održavanje | 22.996 | 22.447 |
| 2.5. | Sitni inventar | 39.731 | 73.826 |
| 2.6. | Ukupno ostalo (radna odjeća) | 5.130 | 9.625 |
| 3. | RASHODI ZA USLUGE | 3.405.293 | 2.508.176 |
| 3.1. | Telefon, pošta, prijevoz | 235.825 | 154.578 |
| 3.2. | Usluge tekućeg i investicijskog održavanja | 905.850 | 346.439 |
| 3.3. | Promidžba i informiranje | 205.023 | 127.976 |
| 3.4. | Komunalne usluge | 353.421 | 245.905 |
| 3.5. | Zakup, najam | 112.627 | 91.447 |
| 3.6. | Intelektualne i osobne usluge (ugovori o djelu, honorari) | 1.034.797 | 1.128.373 |
| 3.7. | Računalne usluge | 99.417 | 45.682 |
| 3.8. | Ukupno ostalo (zdravstvene usluge, ostale usluge) | 458.333 | 367.776 |
| 4. | RASHODI ZA NEFINANCIJSKU IMOVINU | 362.665 | 1.486.418 |
| 4.1. | Poslovni objekti | - | - |
| 4.2. | Računalna oprema | 159.878 | 221.627 |
| 4.3. | Laboratorijska oprema | 80.874 | 238.491 |
| 4.4. | Uredska oprema | 94.365 | 6.373 |
| 4.5. | Komunikacijska oprema | - | 14.410 |
| 4.6. | Ostala oprema | - | 24.180 |
| 4.7. | Literatura | 24.009 | 17.887 |
| 4.8. | Ulaganja u postrojenja, strojeve i ostalu opremu | - | - |
| 4.9. | Dodatna ulaganja na građevinskim objektima | - | 963.450 |
| 4.10. | Ukupno ostalo (ulaganja u računalne programe) | 3.539 | - |
| 5. | NAKNADE TROŠKOVA ZAPOSLENIMA | 1.768.429 | 1.365.321 |
| 5.1. | Službena putovanja | 819.258 | 559.054 |
| 5.2. | Stručna usavršavanja | 264.157 | 221.115 |
| 5.3. | Ukupno ostalo (specificirati) uključujući i troškove prijevoza | 685.014 | 585.152 |

| | | | |
|-------------|--|-------------------|-------------------|
| 6. | OSTALI NESPOMENUTI RASHODI POSLOVANJA | 919.232 | 590.148 |
| 6.1. | Premije osiguranja | 34.784 | 85.170 |
| 6.2. | Reprezentacija | 488.201 | 63.747 |
| 6.3. | Članarine | 31.444 | 22.052 |
| 6.4. | Bankarske i usluge platnog prometa | 29.244 | 29.025 |
| 6.5. | Kamate | 7.816 | 145.403 |
| 6.6. | Ostali financijski izdaci (sudske pristojbe, ostali rashodi poslovanja, ostali financijski rashodi, naknade građanima, ostali rashodi) | 327.743 | 244.751 |
| B | UKUPNO RASHODI POSLOVANJA | 32.923.258 | 30.741.724 |

| | | | |
|----------|---|----------------|---------------|
| C | Preneseno stanje iz prethodne godine | 395.518 | 82.157 |
|----------|---|----------------|---------------|

| | | | |
|-------------------------------------|--|---------------|------------------|
| UKUPNO STANJE 31.12. (A-B+C) | | 82.157 | 2.599.718 |
|-------------------------------------|--|---------------|------------------|

* U tablici su prikazani podaci za 2013. god. (kao N-1 kalendarska godina) budući da u trenutku izrade samoanalize vjerodostojni financijski pokazatelji za 2014. god. nisu u potpunosti poznati (Završni račun za fiskalnu godinu 2014. predaje se s u veljači 2015. god.).

Sveučilište u Zagrebu

TEKSTILNO-TEHNOLOŠKI FAKULTET

Zagreb, Prilaz baruna Filipovića 28a

Matični broj: 0327064

OIB: 43097527965

Prilozi

Prilozi se daju na CD-u u digitalnom obliku.

1. Strategija razvoja Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za razdoblje 2014. – 2020. / Development Strategy University of Zagreb Faculty of Textile Technology for the period 2014 – 2020, ISBN 978-953-7105-55-6 (*hrvatsko/englesko izdanje*)
2. Strategija istraživačkog rada Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za razdoblje 2014. – 2020. / Research Strategy University of Zagreb Faculty of Textile Technology for the period 2014 – 2020, ISBN 978-953-7105-59-4 (*hrvatsko/englesko izdanje*)
3. Priručnik za unapređivanje i osiguravanje kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom Fakultetu, ISBN 978-953-7105-53-2
- 4.a. Godišnje izvješće o radu i poslovanju Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta za razdoblje od 01.10.2013. – 30.09.2014., ISBN 978-953-7105-56-3
- 4.b. Annual Report on the Activities of the University of Zagreb, Faculty of Textile Technology for the period from October 1st 2013 to September 30th 2014, ISBN 978-953-7105-58-7

